А. Ф. Журба
Н. А. Юрчанка

Працоўнае навучанне

Падручнік для 4 класа
ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання

Для работы ў класе

*Зацверджана
Міністэрствам адукацыі
Рэспублікі Беларусь*

2-е выданне, выпраўленае і дапоўненае



Мінск
Нацыянальны інстытут адукацыі
2014

УДК 331 (075.2=161.1)
ББК 3я71
Ж91

Р э ц э н з е н т
кафедра эстэтычнай адукацыі факультэта пачатковай адукацыі
ўстановы адукацыі «Беларускі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт
імя Максіма Танка» (дац. кафедры, канд. пед. навук, дац. *Ю. С. Любімава*)

Раздзелы:

- Агульная тэхналогія
- Тэхналогія гаспадарання
- Тэхналогія апрацоўкі матэрыялаў
- Тэхналогія раслінаводства
- Тэхналогія народных рамёстваў
- Выніковы занятак

Журба, А. Ф.
Ж91 Працоўнае навучанне : падручнік для 4-га кл. устаноў агул. сярэд. адукацыі з беларус. мовай навучання / А. Ф. Журба, Н. А. Юрчанка. — 2-е выд., выпраўл. і дап. — Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2014. — 80 с. : іл.

ISBN 978-985-559-340-0.

УДК 331 (075.2=161.1)
ББК 3я71

ISBN 978-985-559-340-0

Змест

СТАДЫІ ТЭХНАЛОГІІ

Вядома, што тэхналогія складаецца з пяці стадый.

Стадыя 1. Ідэя. Вырашаем, які выраб будзем выконваць.

Стадыя 2. Вобраз вырабу. Прадумваем, як будзе выглядаць выраб. Малюем эскіз. Падбіраем матэрыялы.

Стадыя 3. План работы. Распрацоўваем чарцяжы дэталей. Складаем паслядоўнасць выканання вырабу.

Стадыя 4. Стварэнне вырабу. Выбіраем матэрыял. Размячаем і падрыхтоўваем дэталі. Злучаем іх у выраб. Выконваем аздабленне вырабу.

Стадыя 5. Ацэнка работы. Ацэньваем якасць вырабу, захаванне паслядоўнасці выканання работы.

На кожнай стадыі тэхналогіі вылучаюць тры этапы: падрыхтоўчы, асноўны і заключны.

На падрыхтоўчым этапе выбіраюць патрэбныя матэрыялы і інструменты, арганізуюць рабочае месца.

На асноўным этапе выконваюць работу.

На заключным этапе прыбіраюць рабочае месца і ацэньваюць вынік работы.

Распрацуй тэхналогію вырабу альбома для наклеек.
Стадыя 1. Ідэя.



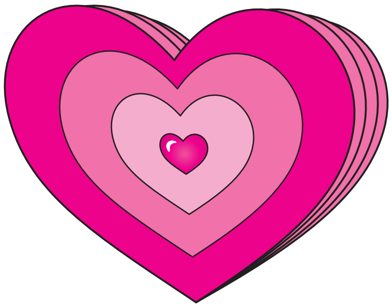




Стадыя 2. Вобраз вырабу.

Прыдумай свой варыянт альбома і яго аздабленне.



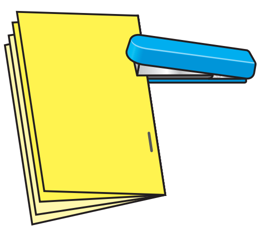




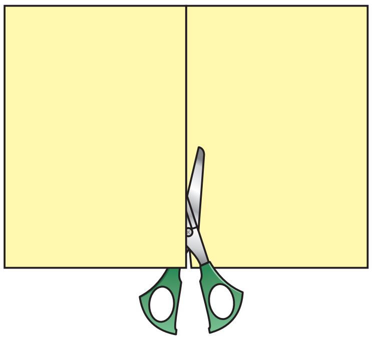
Стадыя 3. План работы.

Прадумай паслядоўнасць стварэння альбома. Пакажы правільны парадак малюнкаў.

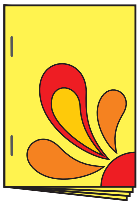
1



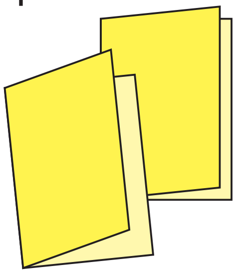
2



3



4



Стадыя 4. Стварэнне вырабу.

1. Падбяры патрэбныя матэрыялы і інструменты.
2. Арганізуй рабочае месца.
3. Зрабі альбом.
4. Прыбяры рабочае месца.

Стадыя 5. Ацэнка работы.

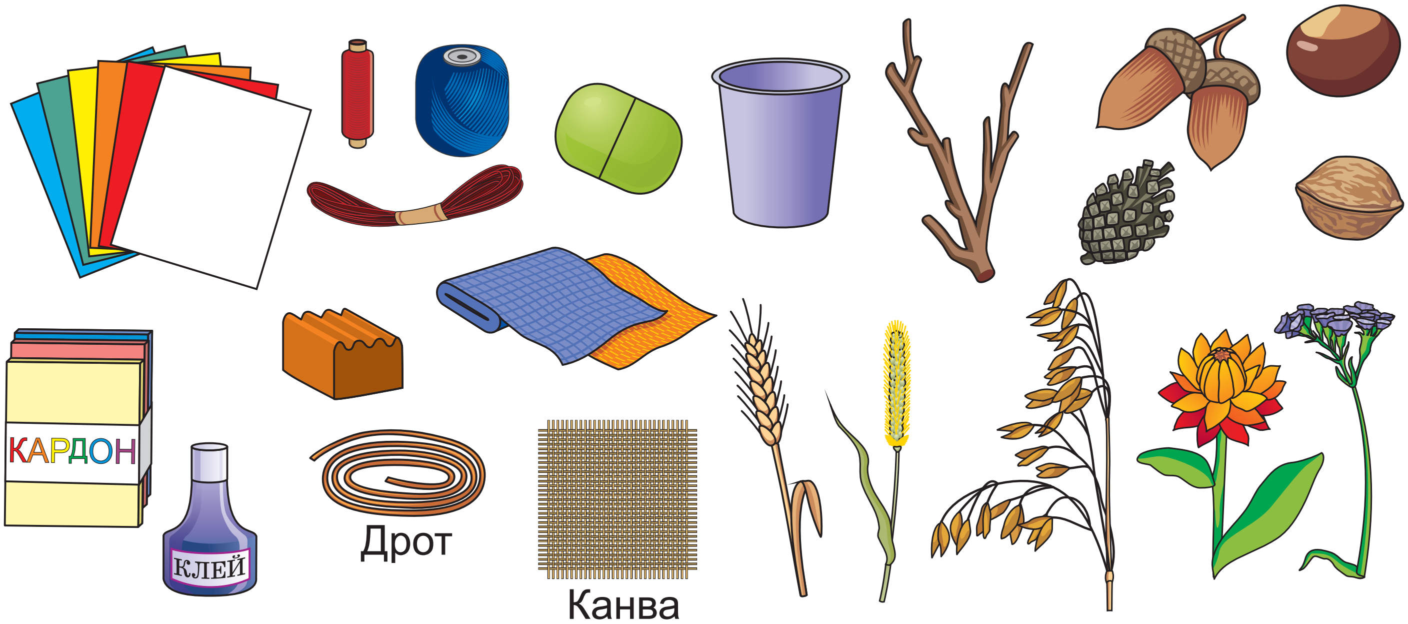
Разгледзь гатовы альбом. Ці ўсё табе падабаецца? Ацані якасць вырабу, працэс яго стварэння. Ці ўсё зроблена правільна?

Якая работа выконваецца на асноўным этапе кожнай стадыі? Якая стадыя самая важная?

МАТЭРЫЯЛЫ

Такія матэрыялы табе патрэбныя для работы ў гэтым годзе. Многія з іх ты ўжо ведаеш.

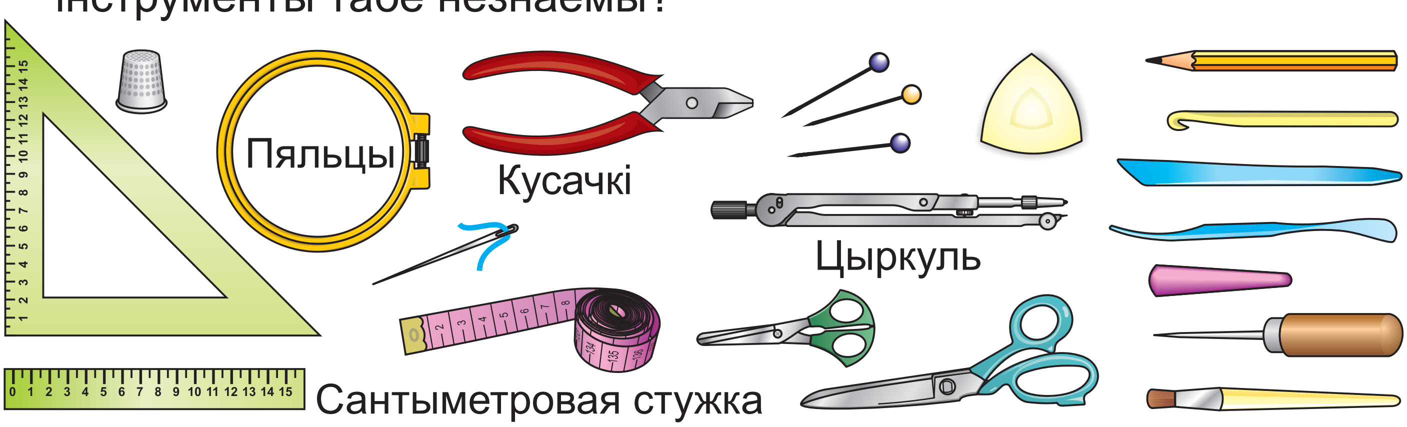
Вызначы, з якімі ты будзеш працаваць упершыню. Падумай, што можна зрабіць з гэтых матэрылаў.



ІНСТРУМЕНТЫ І ПРЫСТАСАВАННІ

На малюнку паказаны розныя інструменты.

Як яны называюцца? Для чаго выкарыстоўваюцца? Якія інструменты табе незнаёмы?

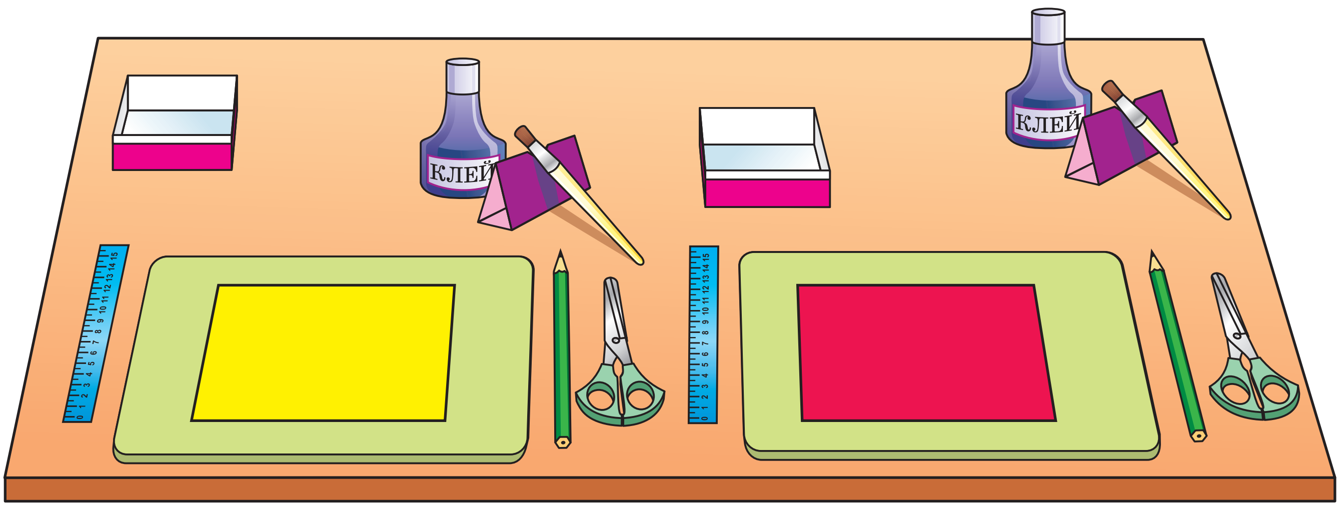


Прытрымлівайся правілаў бяспекі падчас работы.

1. Правільна арганізуй рабочае месца.
2. Падтрымлівай на рабочым месцы чысціню і парадак.
3. Уважліва слухай і выконвай указанні настаўніка.
4. Трымай інструмент так, як паказаў настаўнік.
5. Выкарыстоўвай інструмент толькі па прызначэнні.
6. Передавай шыла, нажніцы ручкамі ўперад, а цыркуль — галоўкай уперад.
7. Захоўвай колючыя інструменты ў спецыяльным футляры.
8. Падчас работы не адцягвай увагу і не перашкаджай аднакласнікам.

РАБОЧАЕ МЕСЦА

На малюнку паказаны рабочыя месцы двух вучняў. Яны арганізаваныя для выканання вырабаў з паперы.

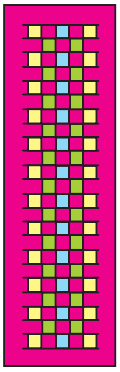


Дзе трэба размясціць падручнік?

Што ты пакладзеш справа ад сябе падчас работы? Што злева і па цэнтры? Чаму?

Чаму памазок трэба класці на падстаўку?

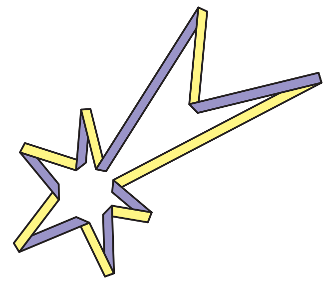
УЗОРЫ З ПАЛОСАК ПАПЕРЫ



Раскажы, якія вырабы ты стварaў з палосак паперы. Чым яны падобныя? Чым адрозніваюцца?







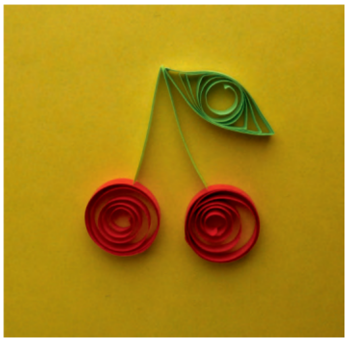
Разгледзь малюнкі. Ці можна зрабіць такія кампазіцыі з простых папяровых палосак? Якія матэрыялы і інструменты спатрэбяцца?













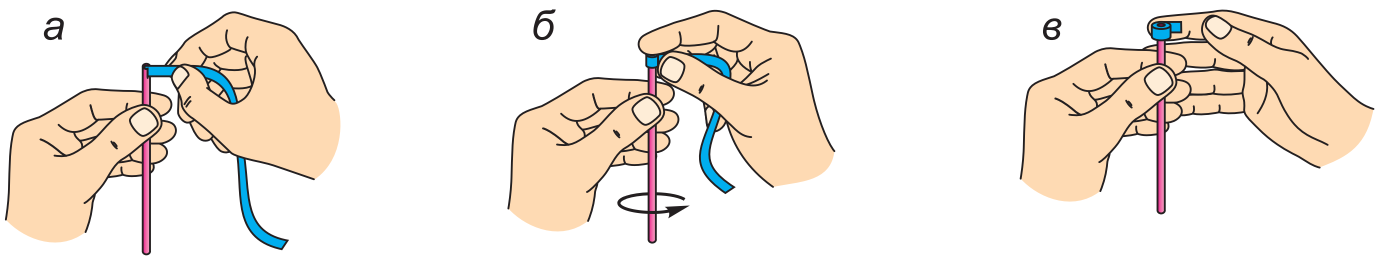


Прыдумай і выканай кампазіцыю з папяровых палосак.

1. Падрыхтуй папяровыя палоскі шырынёй 5 мм.

2. Каб акуратна скруціць палоскі, трэба зрабіць спецыяльнае прыстасаванне. Вазьмі тонкую саломінку для кактэйлю.

Акуратна надрэж адзін край. Глыбіня надрэзу — 1 см. Устаў канец папяровай палоскі ў разрэз саломінкі. Закруці паперу вакол саломінкі ў тугую спіральку.



Акуратна здымі спіральку з саломінкі. Пакладзі на стол і дай ёй крышку раскруціцца. Каб спіралька не раскручвалася далей, прыклей канец папяровай палоскі да яе бакавой паверхні.



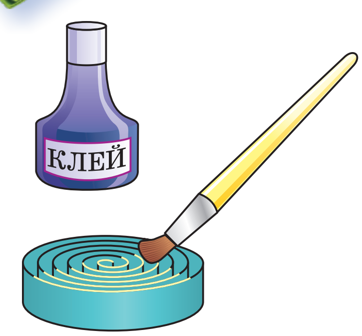
3. Круглай дэталі можна надаць іншую форму. Для гэтага спіральку трэба акуратна сагнуць.

Падумай, як атрымаць такія дэталі. Зрабі іх.

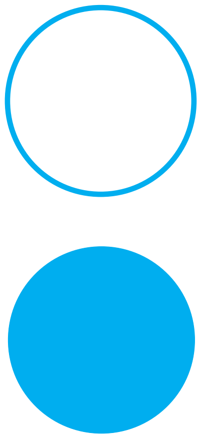


4. Цяпер з гатовых дэталей складзі сваю кампазіцыю.

5. Наклей дэталі на кардонную аснову. Акуратна намаж клеем спіральку і пакладзі яе на аснову. Злёгку прыцісні дэталь.



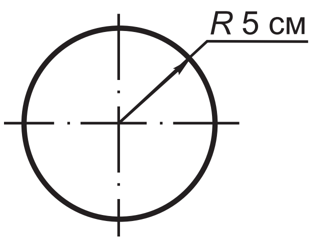
РАЗМЕТКА КРУГА



Для стварэння вырабаў часта выкарыстоўваюць дэталі круглай формы. Раскажы, як можна размеціць такія дэталі. Ад чаго залежыць іх памер?

Чым адрозніваецца круг ад акружнасці? Акружнасць — гэта мяжа круга.

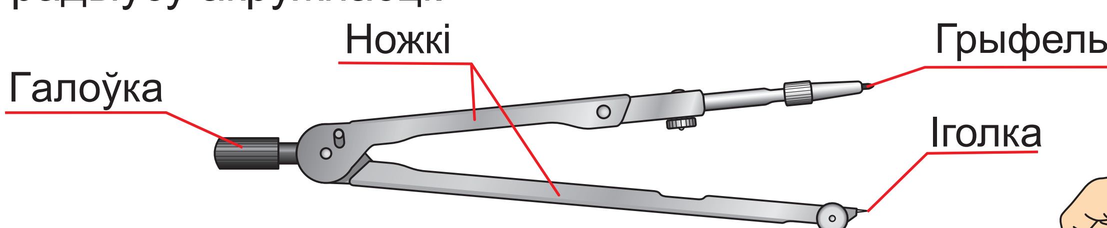
Знайдзі на малюнку круг. Пакажы акружнасць.

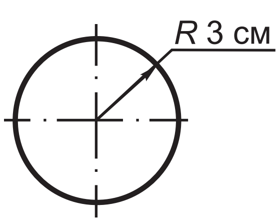


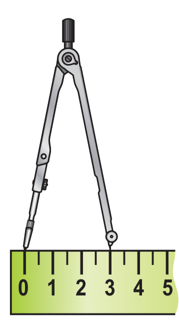
Разгледзь чарцёж акружнасці. Штрыхпунктырнымі лініямі пазначаны восі сіметрыі — гэта восевыя лініі. На перасячэнні восевых ліній знаходзіцца цэнтр акружнасці.

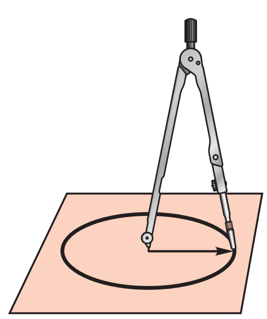
Памер акружнасці паказваюць радыусам. Радыус — гэта адрэзак, які злучае цэнтр акружнасці з любым яе пунктам.

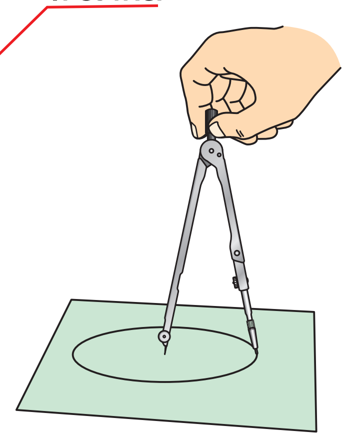
Для вычэрчвання акружнасці выкарыстоўваюць спецыяльны інструмент — цыркуль. Адлегласць паміж іголкай цыркуля і грыфелем называецца раствор цыркуля. Яна роўная радыусу акружнасці.











Начарці акружнасць.

1. Устанаві раствор цыркуля 5 см.

2. Пастаў іголку цыркуля на вугал ліста паперы. Зрабі цыркулем засечкі па краях ліста паперы. Абазнач іх літарамі А, Б.

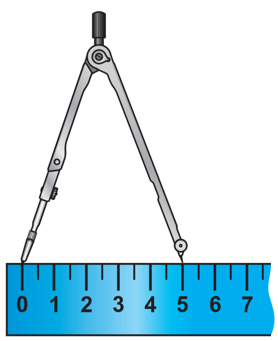
3. Раствор цыркуля не змяняй. З пункта А зрабі засечку ўніз.

4. З пункта Б зрабі засечку ўправа. Пункт перасячэння дзвюх засечак абазнач літарай О.

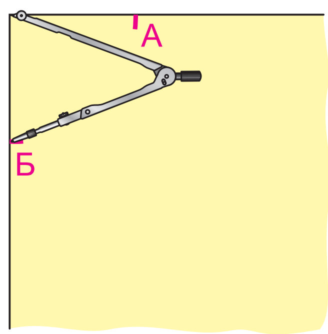
5. Праз пункты А і О правядзі восевую лінію. Праз пункты Б і О правядзі другую лінію. О — цэнтр акружнасці.

6. У пункт О пастаў іголку цыркуля. Трымай цыркуль за галоўку і вядзі па гадзіннікавай стрэлцы, злёгку нахіляючы ўправа. Ты вычарціў акружнасць.

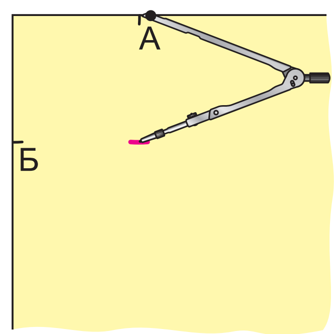
1



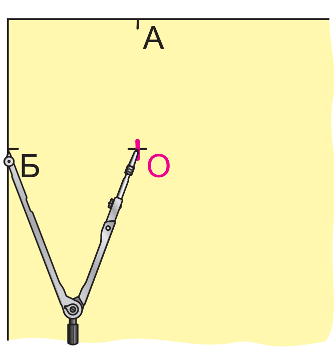
2



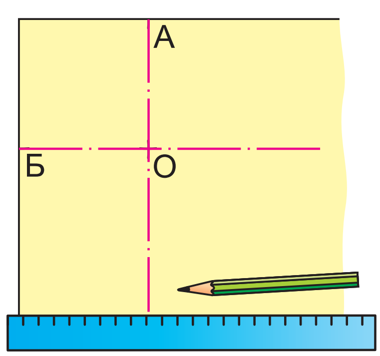
3



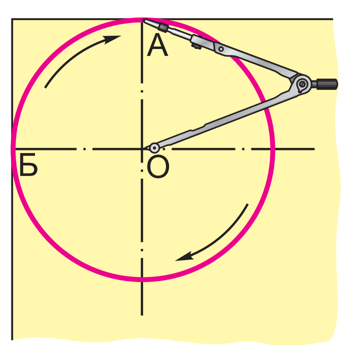
4



5

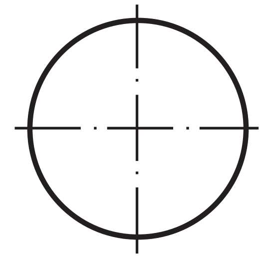


6



Патрэніруйся вычэрчваць акружнасці рознай велічыні. Начарці пры дапамозе цыркуля снегавіка, кветку.

ПАДЗЕЛ АКРУЖНАСЦІ

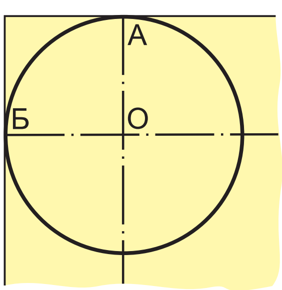


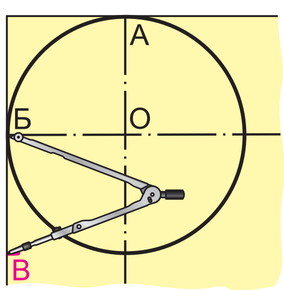
Для дакладнай разметкі дэталей вырабу акружнасць часта трэба падзяліць на часткі.

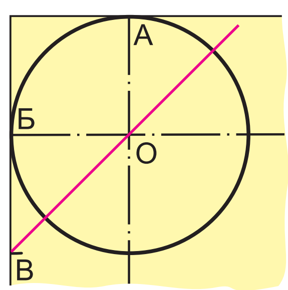
Разгледзь чарцёж. Восевыя лініі дзеляць акружнасць на 4 роўныя часткі.

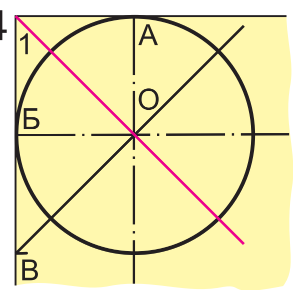
Падзялі акружнасць на 8 роўных частак.

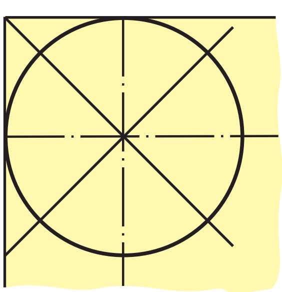
1. Начарці акружнасць. Радыус акружнасці — 5 см.
2. Раствор цыркуля не змяняй. Зрабі засечку з пункта Б уніз. Абазнач яе літарай В.
3. Правядзі лінію праз пункты В і О.
4. Правядзі другую лінію праз пункты 1 і О.
5. Ты падзяліў акружнасць на 8 частак.

1


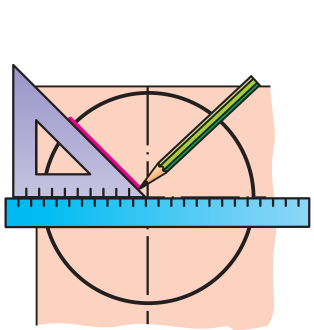
2


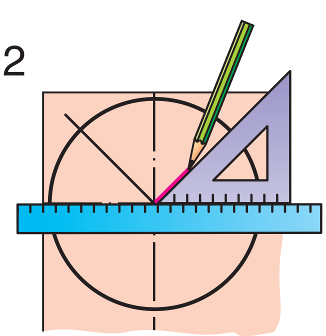
3


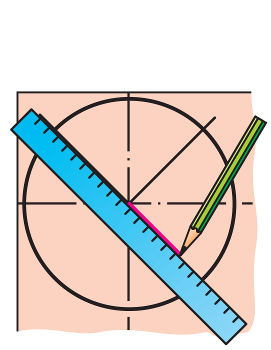
4


5


Падумай, як яшчэ можна падзяліць акружнасць на 8 частак. Табе дапамогуць трохвугольнік і лінейка.

1


2


3


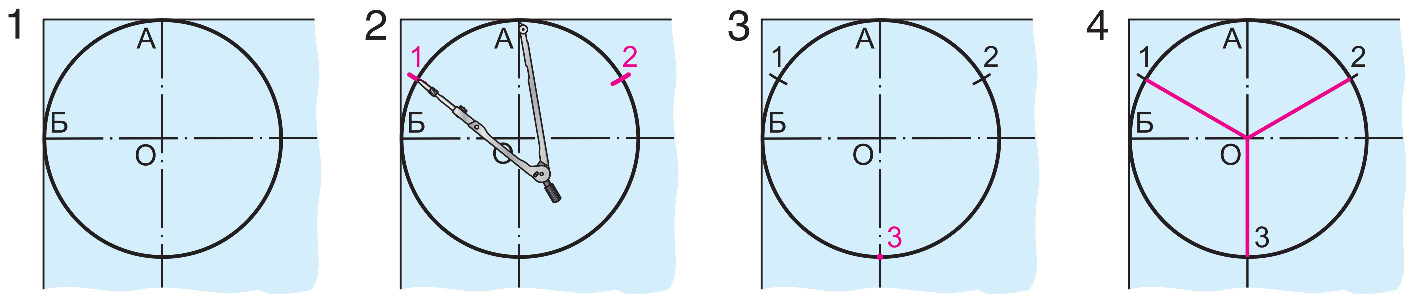
Падзялі акружнасць на 3 роўныя часткі.

1. Начарці акружнасць. Радыус акружнасці — 5 см.

2. Раствор цыркуля не змяняй. Зрабі на акружнасці засечкі з пункта А ўправа і ўлева. Абазнач іх лічбамі 1 і 2.

3. Восевая лінія, якая ідзе праз пункты А і О, перасякае акружнасць у пункце 3. Абазнач яго.

4. Пункты 1, 2, 3 дзеляць акружнасць на 3 роўныя часткі.

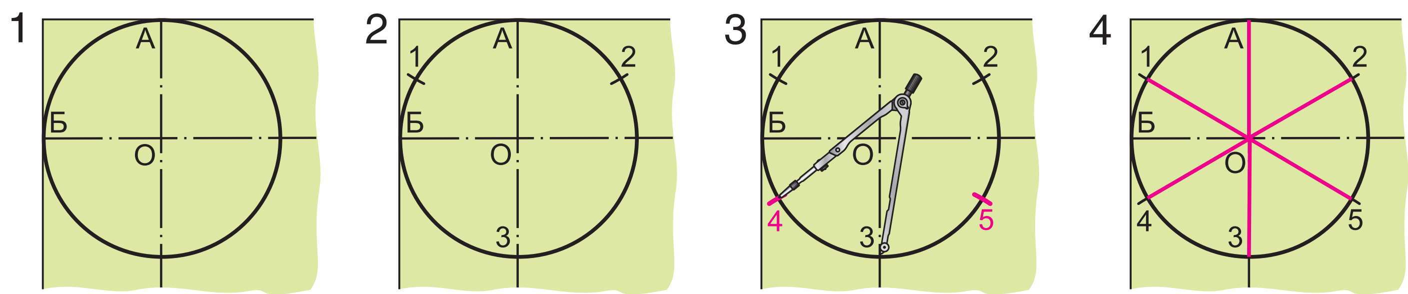


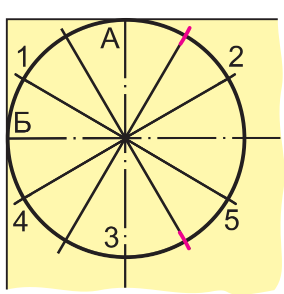
Падзялі акружнасць на 6 роўных частак.

1—2. Начарці акружнасць. Падзялі яе на 3 роўныя часткі.

3. Раствор цыркуля не змяняй. Зрабі на акружнасці засечкі з пункта 3 управа і ўлева. Абазнач іх лічбамі 4 і 5.

4. Пункты 1, 2, 3, 4, 5, А дзеляць акружнасць на 6 частак.





Падзялі акружнасць на 12 роўных частак.

1. Падзялі акружнасць на 6 роўных частак.

2. Раствор цыркуля не змяняй. Зрабі на акружнасці засечкі з пункта Б управа і ўлева.

3. Вызначы, з якога пункта трэба зрабіць яшчэ дзве засечкі. Зрабі іх.



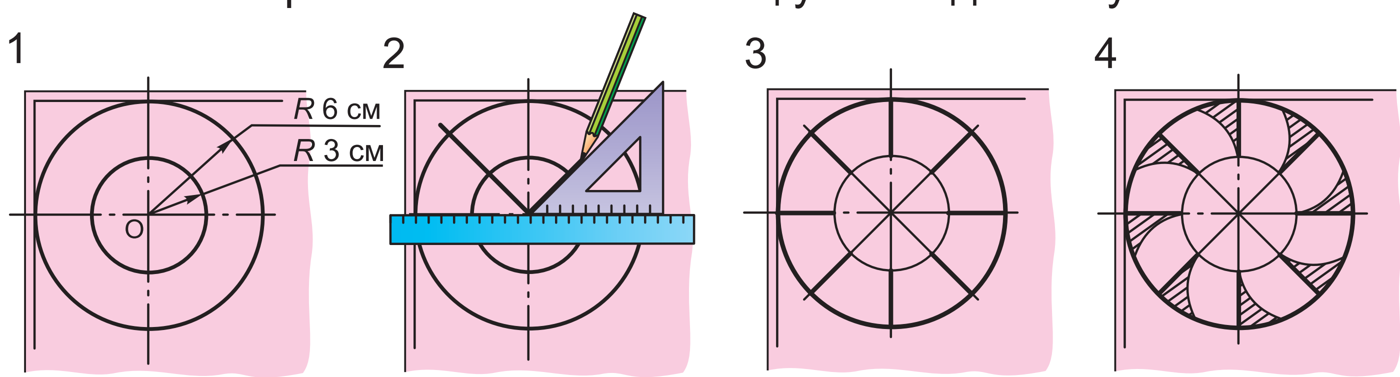
ЁЛАЧНЫЯ ЦАЦКІ

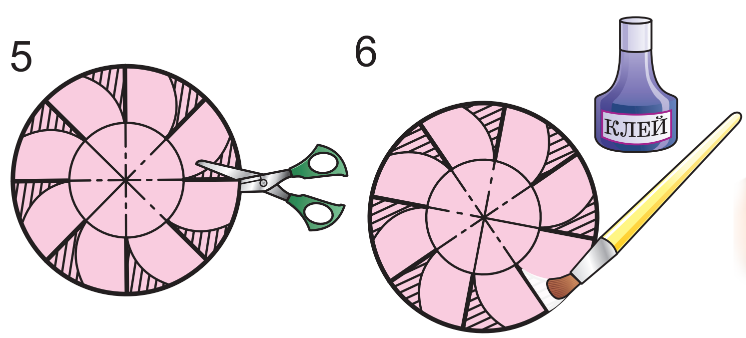
Самыя лепшыя цацкі тыя, якія зроблены сваімі рукамі. Стварэнне ўпрыгожванняў для навагодняй ёлкі — гэта свята творчасці.

Разгледзь падвеску-зорачку. З якога матэрыялу яна зроблена? Колькі дэталей трэба для яе вырабу? Як можна ўпрыгожыць такую зорачку?

Паслядоўнасць вырабу зорачкі

1. Вычарці дзве акружнасці радыусам 3 і 6 см з цэнтрам у пункце О.
2. Падзялі круг на 8 роўных частак.
3. Размець лініі нанясення клею.
4. Размець месцы нанясення клею.
5. Выражы круг. Зрабі надрэзы.
6. Намаж клей на вываратны бок дэталі.
7. Згарні і склей кожны канец у выглядзе конуса.







Пераўтварэнні зорачкі

Выкарыстоўваючы розную колькасць дэталей, можна зрабіць іншыя цацкі.

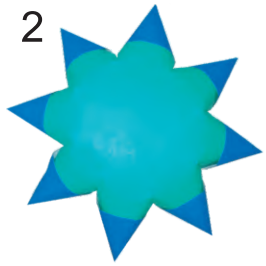
1



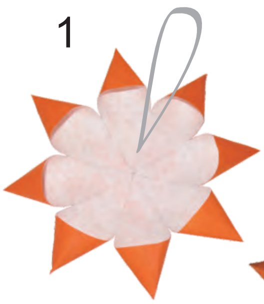
Аб’ёмная зорачка

Зрабі 2 аднолькавыя дэталі з паперы розных колераў. Устаў прамяні адной дэталі ў прамяні другой. Падумай, як падвесіць такую зорачку.

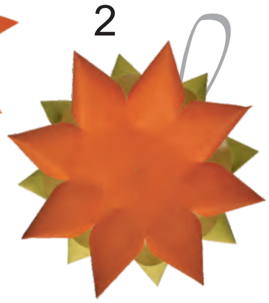
2



1



2



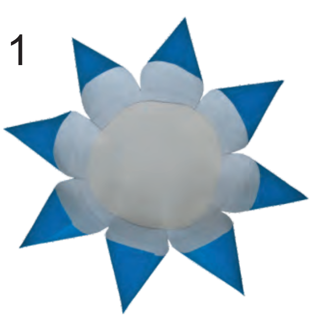
Навагодняя кветка

Падрыхтуй 2 аднолькавыя дэталі. Намаж клей у цэнтры адной з дэталей. Прыклей да яе канцы пятлі з ніткі. Склей дэталі паміж сабой.

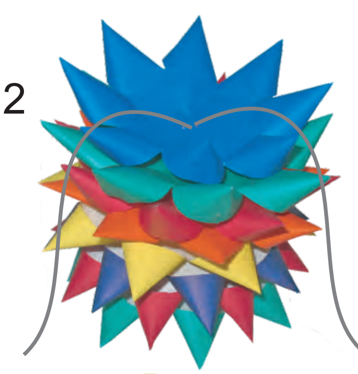
Вожык

Падрыхтуй 8 аднолькавых дэталей. У сярэдзіну 2 дэталей наклей кавалачкі тканіны або лейкапластыр. Складзі стосікам 3 дэталі каляровым бокам уніз. Зверху пакладзі яшчэ 3 дэталі каляровым бокам уверх. Праклееныя тканінай дэталі пакладзі зверху і знізу стосіка. Прашый дэталі ніткамі. Туга завяжы канцы нітак на 2 вузельчыкі.

1



2



3

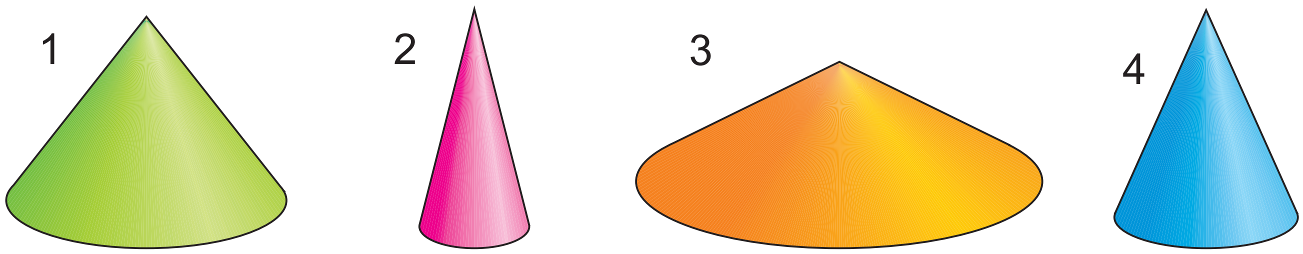


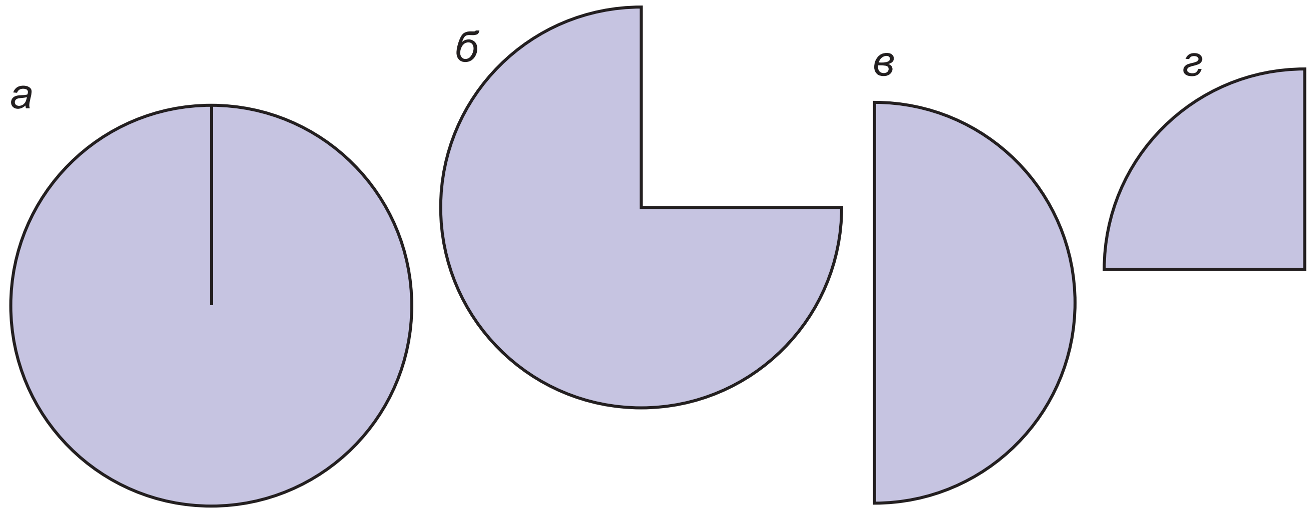
СВЯТОЧНЫ КАЎПАК

Папяровы круг можна ператварыць у конус.

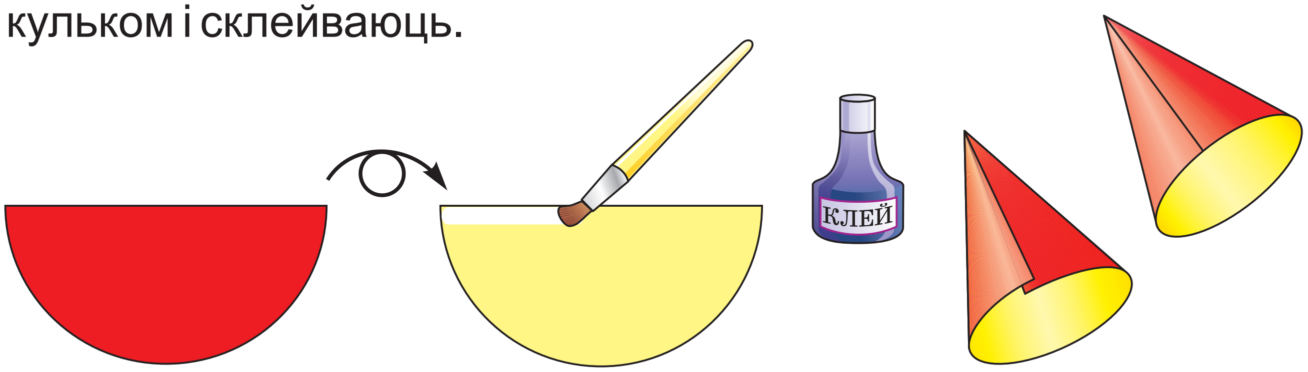
Конусы бываюць розныя. Форма конуса залежыць ад формы часткі круга, з якой яго робяць.

Вызначы, з якой дэталі зроблены кожны конус.





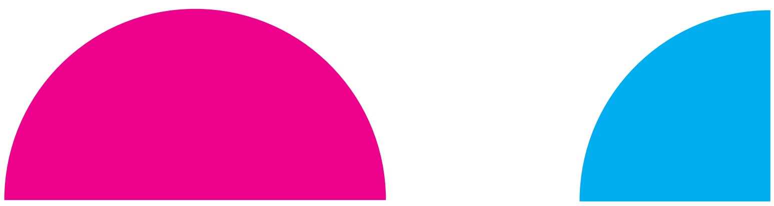
Каб зрабіць конус, частку круга выразаюць. Клей намазваюць на вываратны бок дэталі. Затым дэталь згортваюць кульком і склейваюць.



Такі конус можна ператварыць у вясёлы каўпак. Для каўпака патрэбны круг вялікага радыуса.

Вызначы самы вялікі памер акружнасці, якую ты можаш начарціць сваім цыркулем.

Падумай, як правільна размеціць дэталі, адлюстраваныя на малюнку.



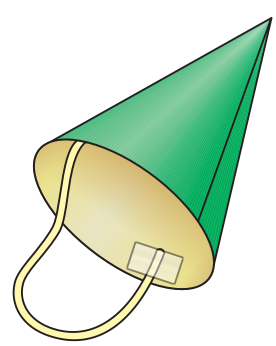
Якую частку круга трэба выкарыстаць, каб атрымаўся каўпак?

Зрабі конус з тоўстай паперы. Радыус акружнасці — 14 см. Упрыгож каўпак, які ў цябе атрымаўся.



Прыклей унутры каўпака тонкую рызінку з дапамогай скотча.

Падумай, што яшчэ можна зрабіць з папяровага конуса.

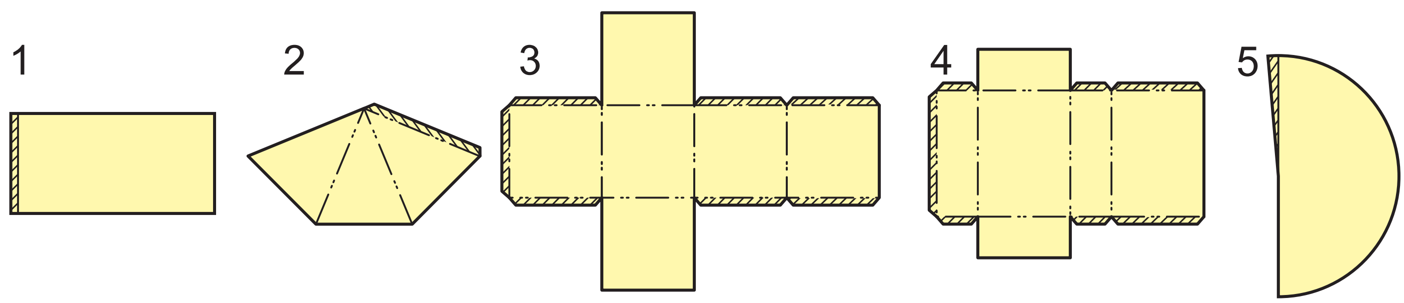


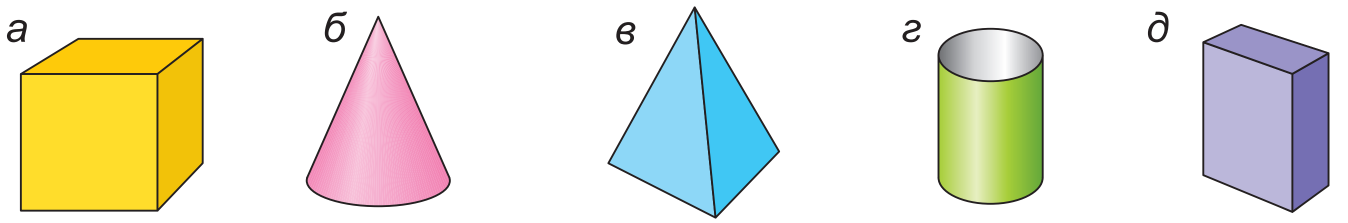
СКРЫНАЧКА

Каб зрабіць скрыначку, трэба вычарціць яе разгортку.

Што такое разгортка? Чаму яе так называюць?

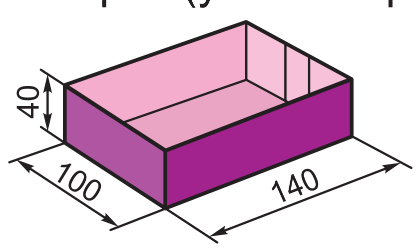
Разгледзь розныя разгорткі. Вызначы, якая форма атрымаецца з кожнай разгорткі.

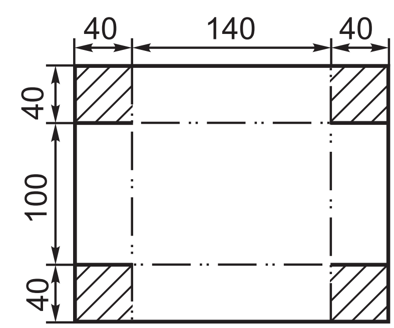




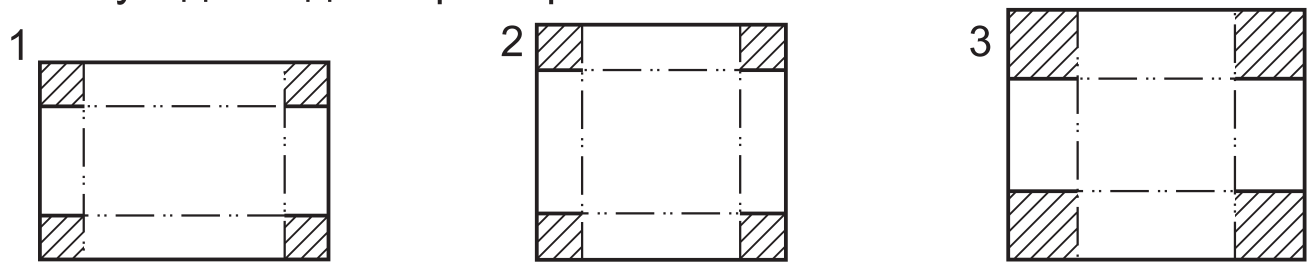
Куб Конус Піраміда Цыліндр Прызма

Каб начарціць разгортку скрыначкі, трэба ведаць яе памеры (у міліметрах).



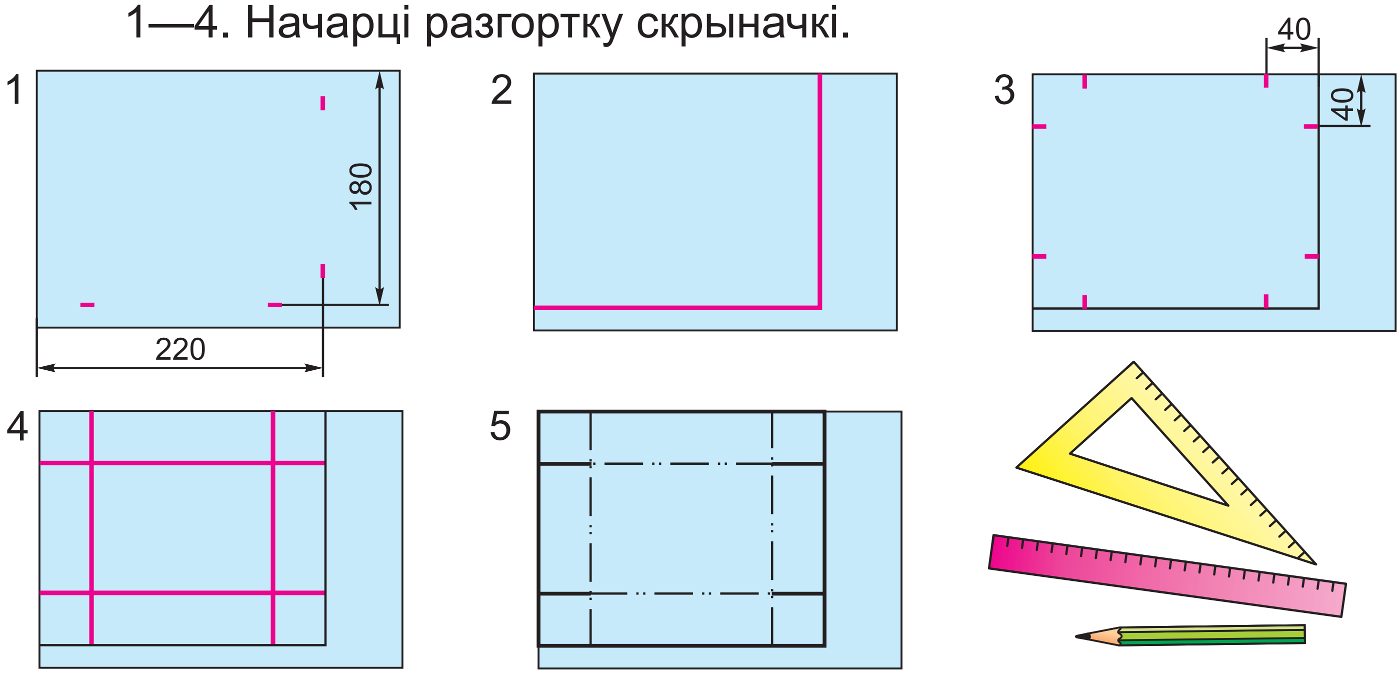


Як зменіцца разгортка, калі павялічыць вышыню скрыначкі? А калі павялічыць даўжыню, шырыню? Знайдзі на малюнку адпаведныя разгорткі.



Зрабі скрыначку.

1—4. Начарці разгортку скрыначкі.



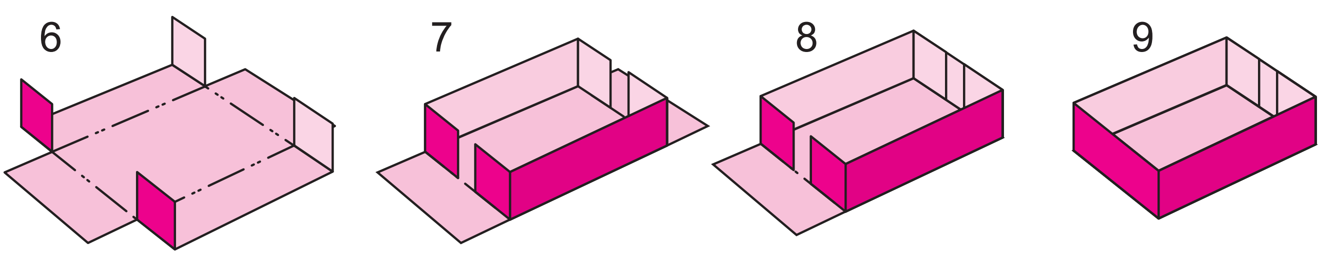
5. Адзнач лініі разрэзу, лініі згібу і месцы нанясення клею.

6. Выражы разгортку. Для чаго патрэбныя надрэзы? Правядзі гладзілкай уздоўж лінейкі па лініях згібу.

7. Сагні разгортку па вызначаных лініях, адагні клапаны.

8. Змаж клапаны клеем з добрага боку кардону. Акуратна склей бакі скрыначкі.

9. Ты зрабіў скрыначку.



Падумай, як зрабіць вечка для скрыначкі. Якога памеру павінна быць вечка? Размець разгортку і склей вечка для скрыначкі.

Як можна ўпрыгожыць скрыначку? Упрыгож сваю скрыначку.

КАЗАЧНЫ ГОРАД

З розных па форме і памеры скрыначак можна пабудаваць казачны горад. Дамы могуць быць маленькія і вялікія, высокія і нізкія, з рознымі дахамі.



Усе рэчы вакол нас завуцца вырабамі. Вырабы бываюць розных відаў: дэталь, зборачная адзінка, камплект.

Ты можаш зрабіць выраб з аднаго кавалка матэрыялу. Гэта дэталь.

Калі дзве і больш дэталі злучыць разам, то атрымаецца зборачная адзінка. Напрыклад, хатка з дахам, дрэва (ствол з кронай).

Наш казачны горад — гэта таксама выраб, які складаецца з некалькіх зборачных адзінак. Гэта камплект. Камплектамі з'яўляюцца чайны сервіз, канструктар, набор інструментаў.

Якія дэталі ты можаш назваць?

Прывядзі прыклады зборачных адзінак.

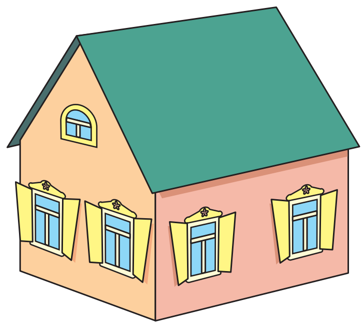
Прывядзі прыклады камплектаў.

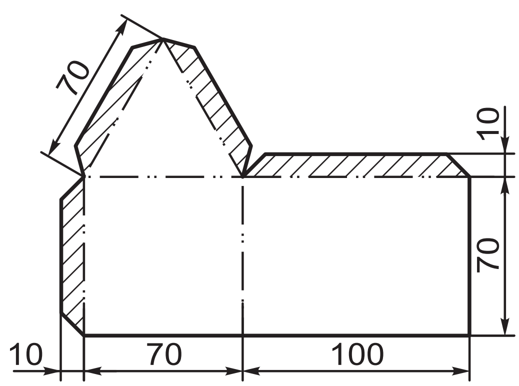
Зрабі з аднакласнікамі казачны горад.

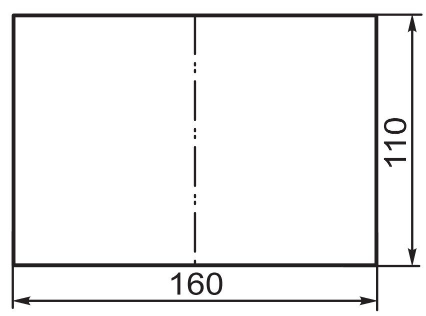
Разгледзь варыянты домікаў. Якія матэрыялы і інструменты неабходныя для іх стварэння? З якіх дэталей складаецца домік? Як можна зрабіць вокны і дзверы?

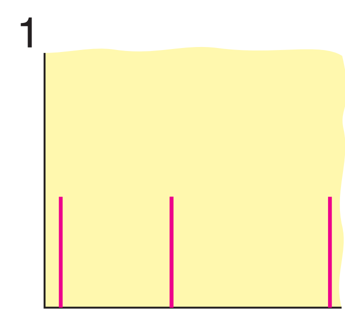
Складзі план работы і зрабі казачны домік. На чарцяжах памеры пазначаны ў міліметрах.

Для доміка размець 2 аднолькавыя дэталі сцен і 1 дэталь даху. Разгледзь чарцяжы дэталей.

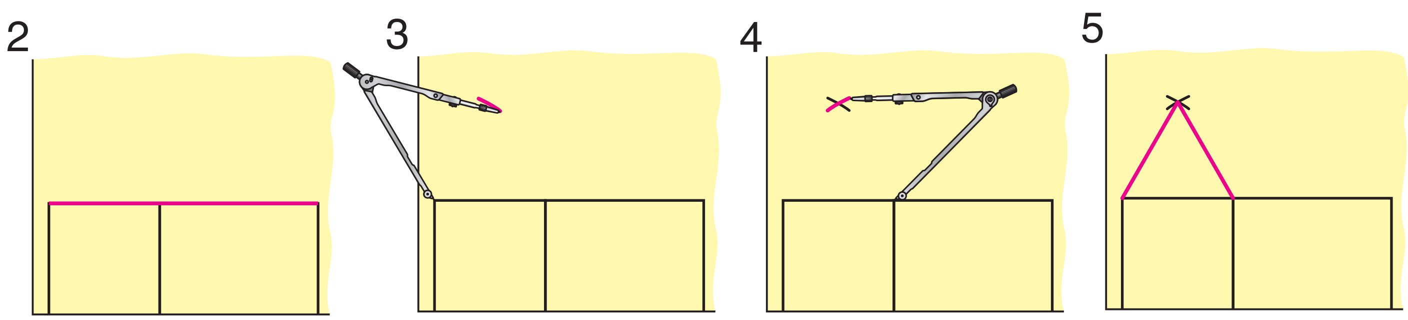


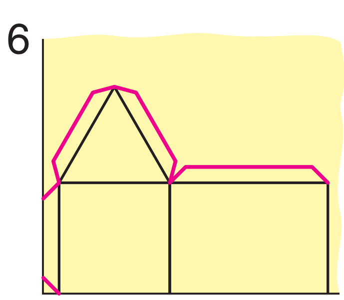






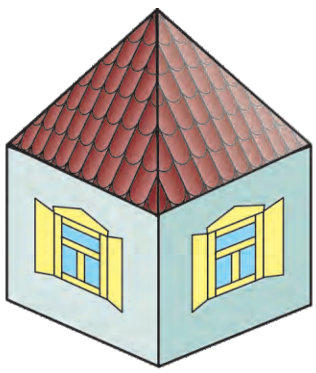
Правільна размець дэталі сцен доміка.

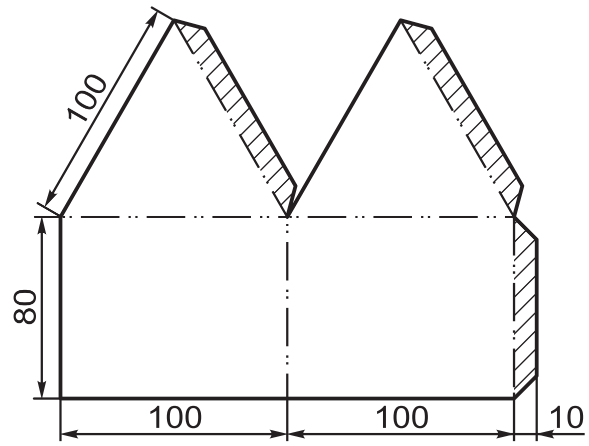




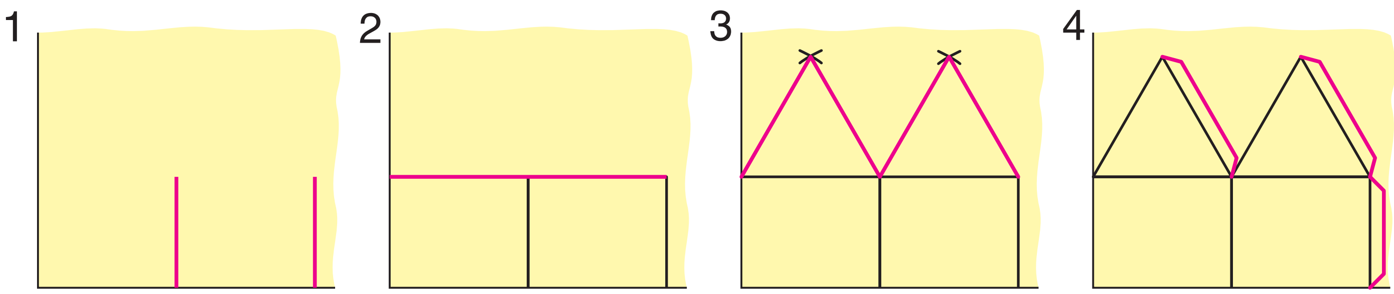
Выражы дэталі. Сагні па лініях згібу. Адагні клапаны. Аформі дэталі (наклей вокны, дзверы). Склей дэталі сцен паміж сабой. Надай доміку прамавугольную форму. Змаж клеем клапаны, якія знаходзяцца на версе сцен. Прыклей да іх дах.

Для такога доміка разгортку сцен і даху аб'ядноўваюць. Разгледзь чарцёж дэталі. Размець 2 аднолькавыя дэталі.





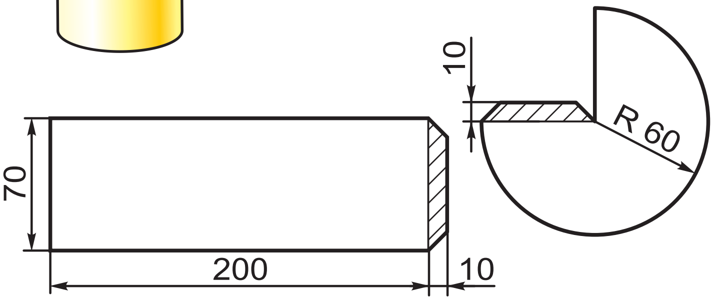
Паслядоўнасць разметкі дэталі



Выражы дэталі, сагні па лініях згібу. Прыклей вокны і дзверы. Спачатку склей дэталі разам на ўзроўні сцен доміка. Затым па чарзе злучы ўсе 4 часткі даху.

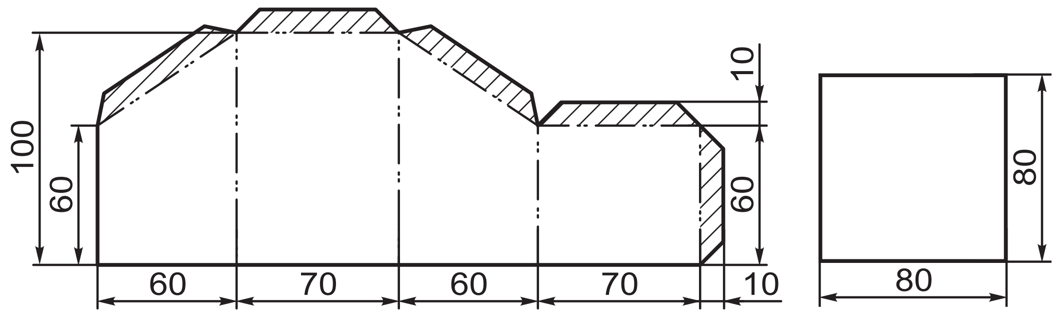


Для доміка цыліндрычнай формы спатрэбяцца: сцены — 1 дэталь, дах — 1 дэталь. Размець і выражы дэталі. Звярні ўвагу: на дэталях няма ліній згібу. Дэталі доміка скручваюцца.



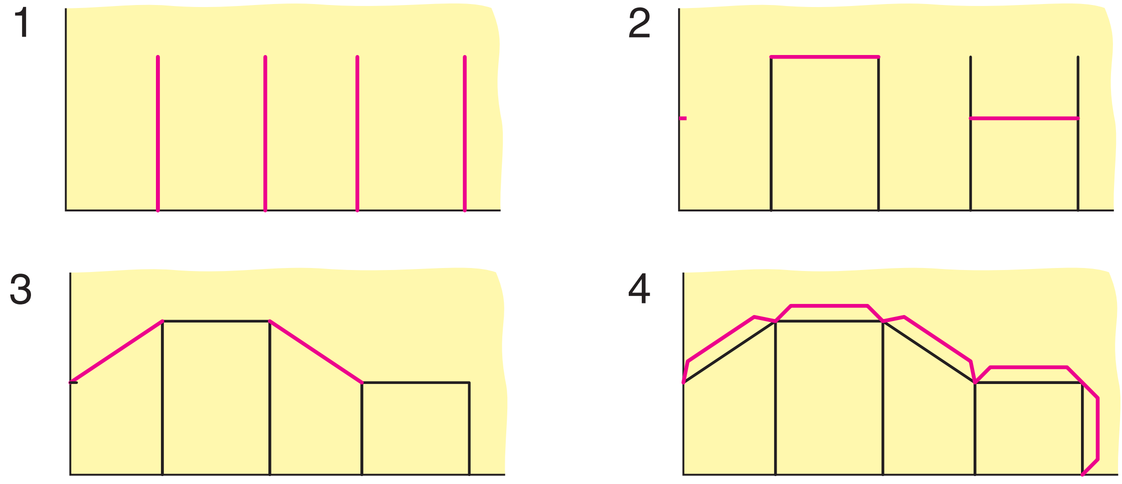
Прыклей вокны і дзверы. З дэталі сцен склей цыліндр. З дэталі даху — конус. Змаж клеем верхні край цыліндра і прыклей конус.

Для доміка з пакатым дахам 4 сцяны размячаюць на адной дэталі. Разгледзь чарцёж сцен. Звярні ўвагу на тое, што сцены доміка рознай вышыні. Дах — квадратная дэталь.

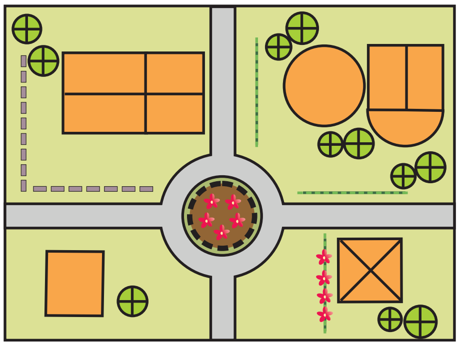




Паслядоўнасць разметкі сцен



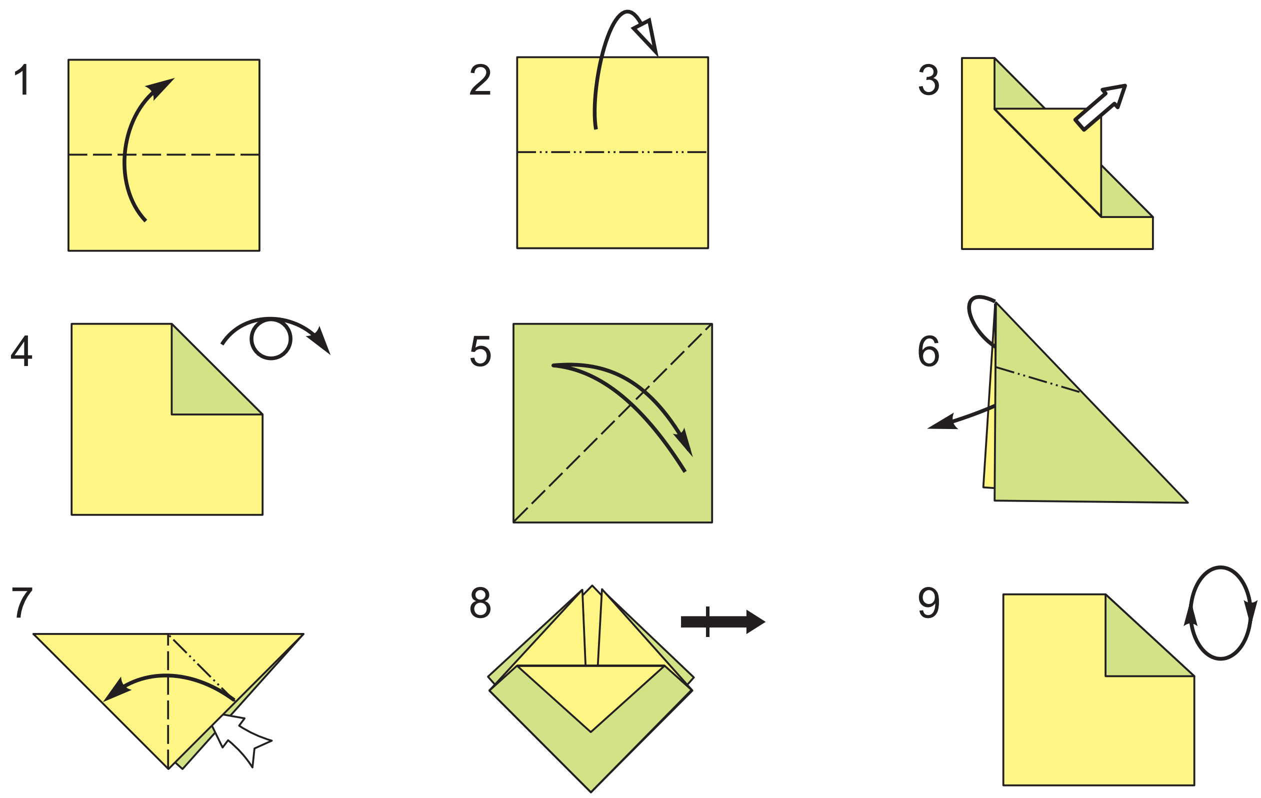
Аформі сцены доміка. Склей дэталь сцен. Надай доміку прамавугольную форму. Прыклей дах.



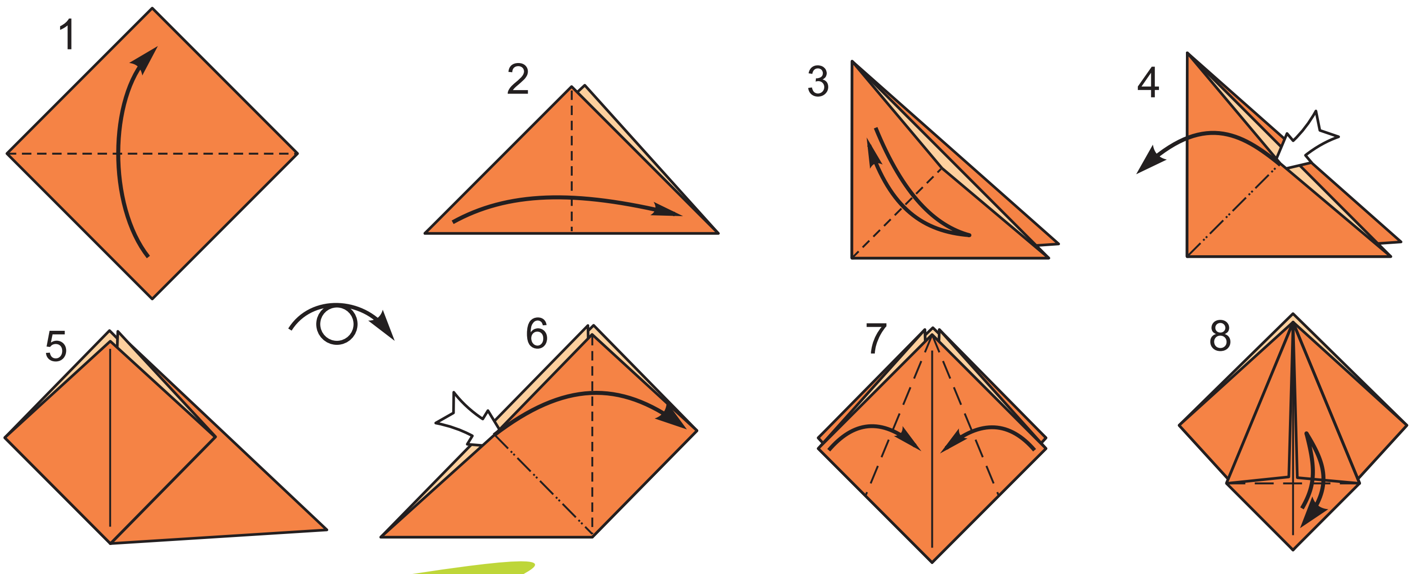
На вялікім лісце паперы начарці план горада: вуліцу, сквер. Падумай, як будуць размешчаны дамы. Аформі пры дапамозе колера. Расстаў домікі па ўсім горадзе. Зрабі дрэвы і размясці іх на плане горада.

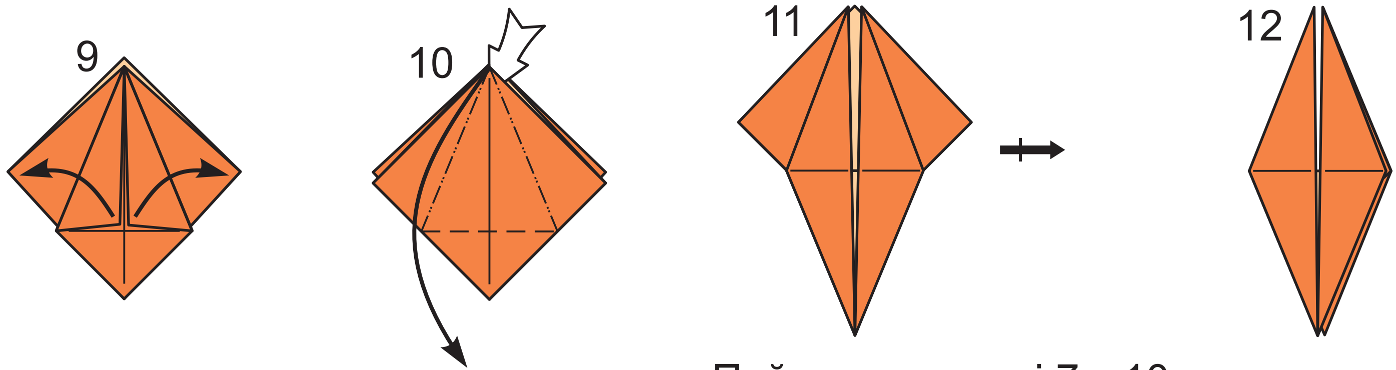
АРЫГАМІ

Успомні, для чаго выкарыстоўваюць схемы ў арыгамі. Што абазначаюць умоўныя знакі, якія ўжываюць на схемах?



Складзі базавую форму «птушка».
Яна складаецца на аснове базавай формы «квадрат».

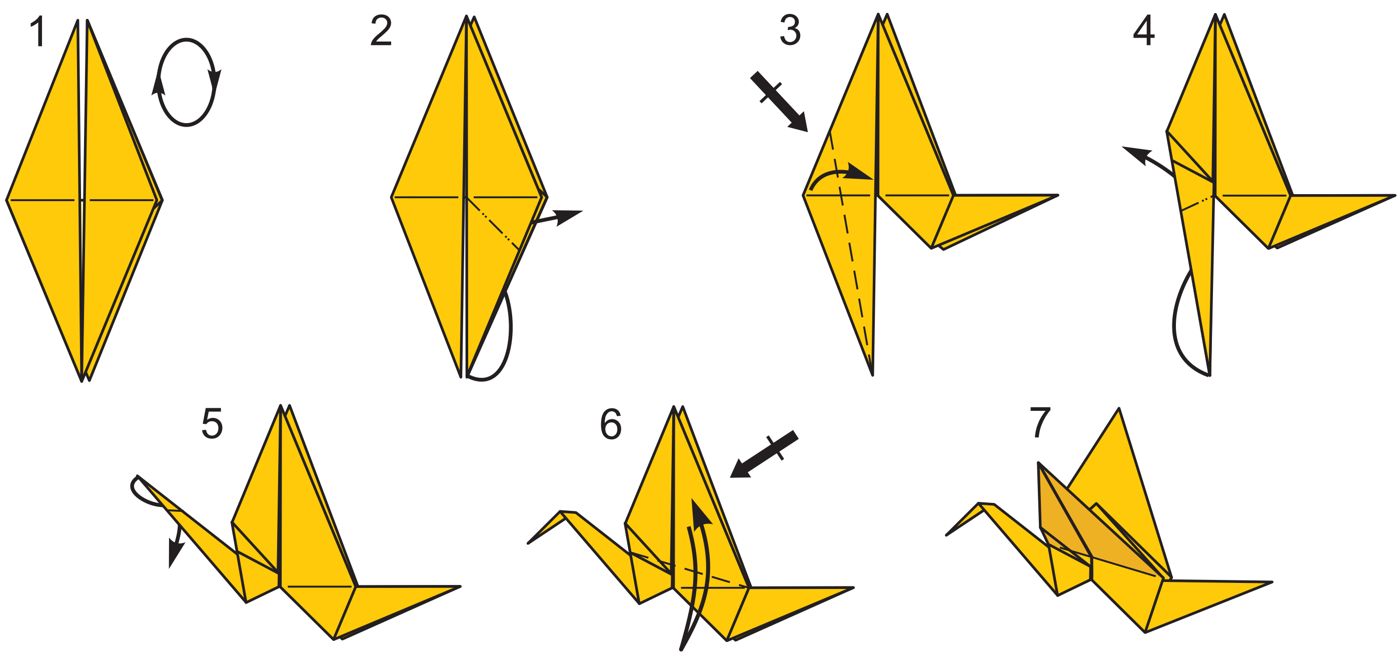




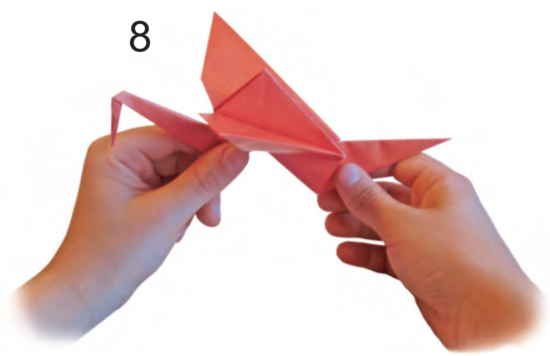
Паўтары дзеянні 7—10.

Базавая форма «птушка» гатова. На яе аснове можна зрабіць шмат цікавых фігурак.

Фігурка «Жураўлік»



8



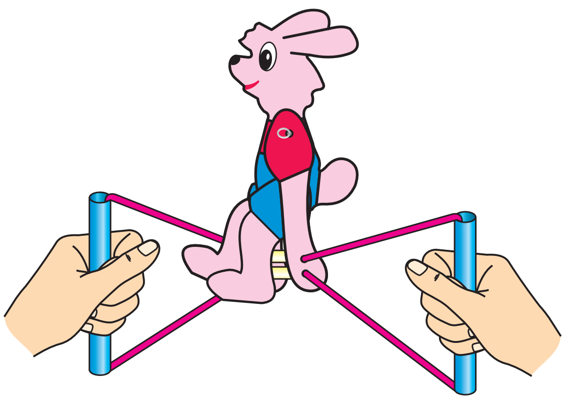
Жураўлік гатовы.

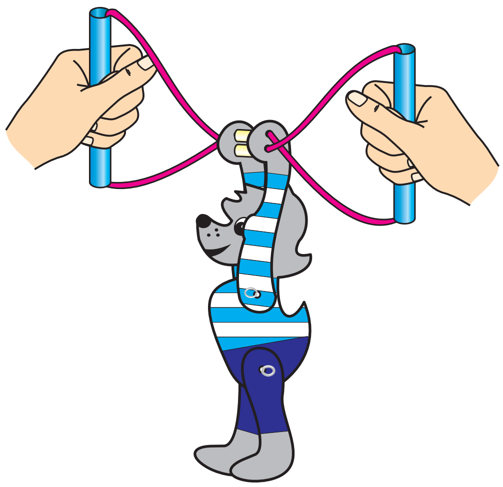
Вазьмі фігурку, як паказана на малюнку 8, і злёгку пацягні ў розныя бакі. Жураўлік «замахае» крыламі.

ДЫНАМІЧНЫЯ ЦАЦКІ

Са звычайнага кардону можна стварыць цацкі, якія рухаюцца. Напрыклад, такія, як заяц-гімнаст.

Разгледзь, як сканструяваны дынамічныя цацкі. З якіх дэталей яны складаюцца?



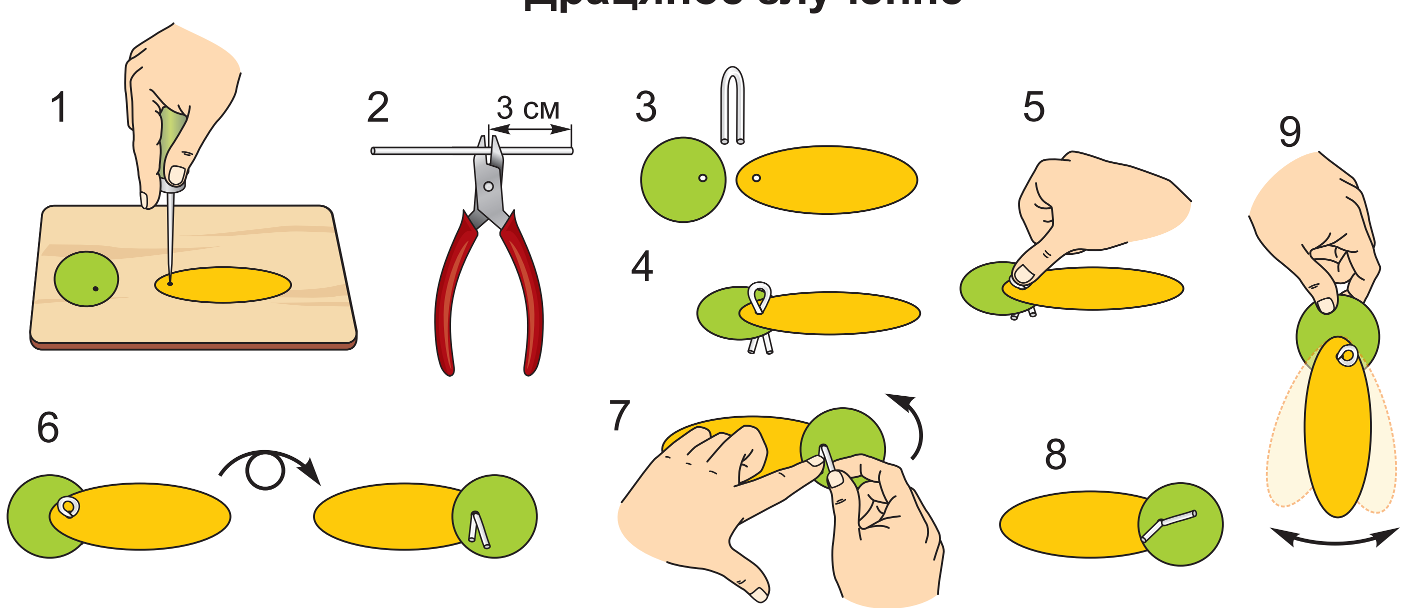


Ці можна скленць дэталі цацкі клеем? Чаму?

Як злучыць дэталі цацкі, каб яна магла рухацца?

Каб дэталі маглі круціцца, выконваецца драцяное злучэнне. 2 дэталі надзяваюцца на дрот і замацоўваюцца. Для выканання злучэння спатрэбяцца дрот, шыла і кусачкі.

Драцяное злучэнне



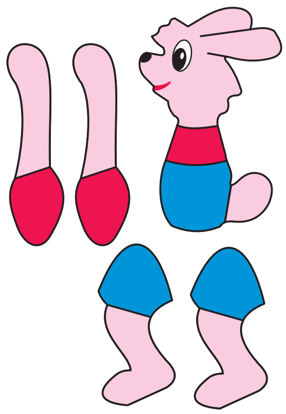
Зрабі дынамічную цацку.

1. Выражы дэталі з кардону. Аформі іх аплікацыяй.

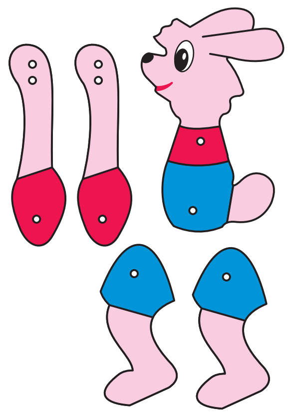
2. Зрабі шылам адтуліны ў месцах праколу. Вызначы, якія дэталі неабходна злучыць. Знайдзі месцы злучэння.

3. Выканай драцяное злучэнне. Спачатку злучы тулава і ногі фігуркі. Затым злучы тулава і рукі.

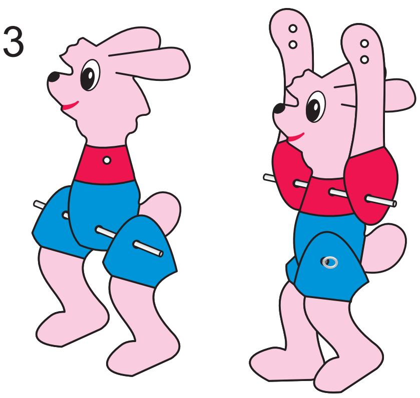
1



2



3



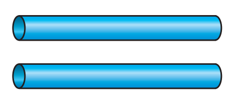
4. Вазьмі трубачку для кактэйлю. Адрэж 2 кавалачкі даўжынёй 1 см.

5. Вазьмі 2 пластмасавыя трубачкі ад старых фламастараў. Гэта будуць ручкі цацкі.

4

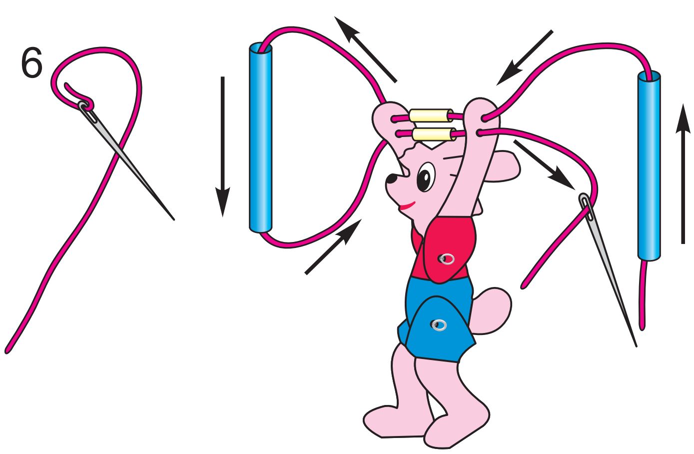


5

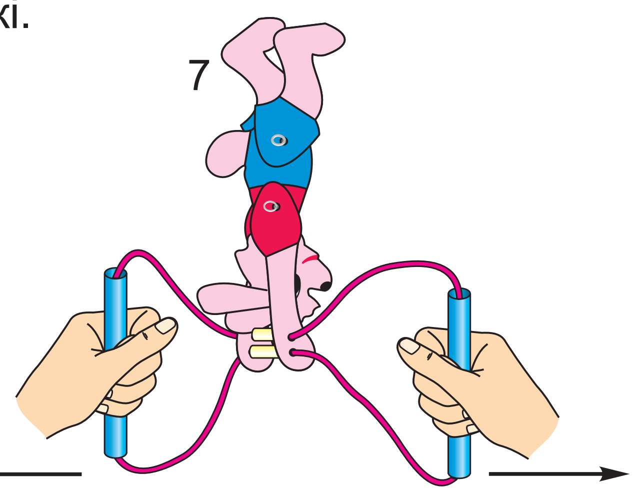


6. Адрэж вяровачку даўжынёй 50 см. Уцягні вяровачку ў іголку. Злучы падрыхтаваныя дэталі так, як паказана на малюнку. Звяжы канцы вяровачкі.

6



7



7. Вазьмі цацку ў рукі так, як на малюнку. Злёгку пацягні ручкі цацкі ў розныя бакі. Гімнаст пачне выступленне.

ТЭКСТЫЛЬНЫЯ МАТЭРЫЯЛЫ

Ты ўжо працаваў з натуральнымі тканінамі: парка́лем, ільном. Маеш уяўленне пра шаўковыя і шарсцяныя тканіны.

Ёсць яшчэ хімічныя тканіны. Сыравіну для такіх тканін ствараюць вучоныя. Валокны і ніткі робяць са спецыяльных хімічных саставаў. Такія саставы рыхтуюць з драўніны, нафты, каменнага вугалю. У залежнасці ад саставу валокны маюць сваю назву: лаўсан, капрон, поліэстар.

Вопыты з тканінай

Параўнай уласцівасці натуральнай і хімічнай тканін.

натуральная	хімічная
	
Якая тканіна хутчэй намокне?	
	
Якая тканіна мацней мнецца?	

Часта ў тканіне злучаюць натуральныя і хімічныя валокны. Такія тканіны называюць змешанымі.

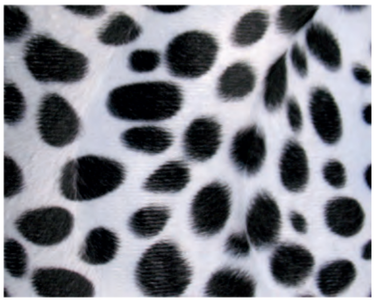
Для чаго трэба ведаць і ўлічваць уласцівасці тканін?

Падумай і раскажы, якія вырабы шыюць з розных тканін.

Існуюць іншыя тэкстыльныя матэрыялы. Напрыклад, трыкатажнае палатно, футра, сінтэпон. Футра і сінтэпон дапамагаюць захаваць цяпло ў вырабах. Сінтэпон знаходзіцца паміж слаямі тканіны. Яго не відаць.



Трыкатажнае палатно



Футра



Сінтэпон

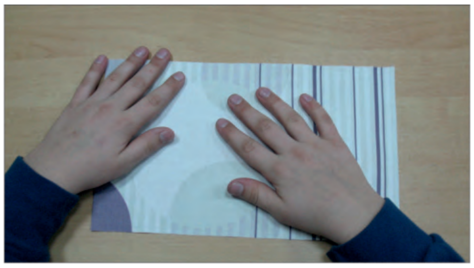
Параўнай уласцівасці тканіны і трыкатажнага палатна.





Чым адрозніваецца знешні выгляд матэрыялаў?
Які матэрыял лепш цягнецца?

Параўнай уласцівасці тканіны і футра.





Чым адрозніваецца знешні выгляд матэрыялаў? Чым адрозніваюцца бакі футра? На што падобны вываратны бок футра?

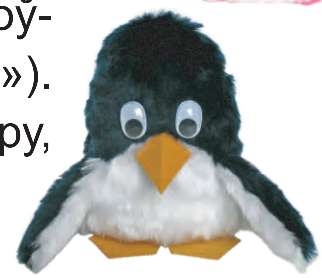
Якія рэчы шыюць з трыкатажнага палатна?
Для чаго выкарыстоўваюць сінтэпон і футра?

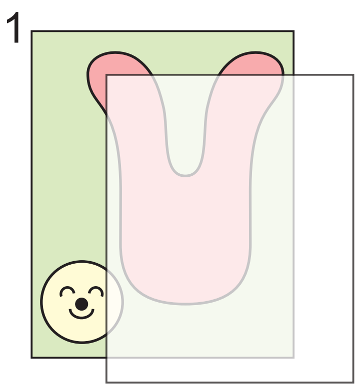
МЯККАЯ ЦАЦКА



Мяккую цацку можна зрабіць з кавалачкаў розных тэкстыльных матэрыялаў. Часцей за ўсё выкарыстоўваюць футра. Як ты думаеш чаму? Якія дэталі цацкі лепш зрабіць з тканіны?

Для афармлення цацак можна выкарыстоўваць спецыяльную фурнітуру («вочы», «насы»). А можна — простыя гузікі, каляровую паперу, кавалачкі скуры.

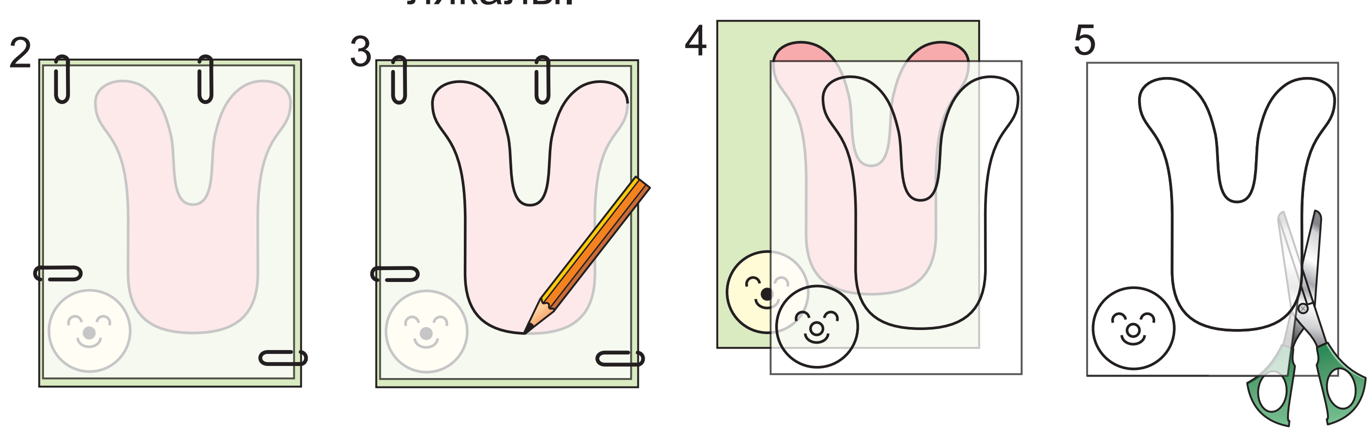




Зрабі мяккую цацку «Зайчык».

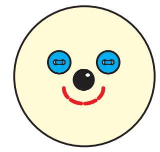
Перавядзі са старонкі 79 падручніка лякалы дэталей цацкі. Выкарыстай для гэтага кальку.

На малюнку паказана паслядоўнасць падрыхтоўкі лякал дэталей цацкі. Выражы лякалы.



Выкраі дэталі галавы з футра. Размець 2 дэталі па лякале. Ворс на футры павінен лажыцца ўніз. Разразай футра акуратна. Старайся рэзаць толькі аснову футра. Па краі дэталі прыбяры зрэзаны ворс.

Выкраі дэталь мордачкі з тканіны. Для мордачкі вазьмі тканіну без малюнка. Размець 1 дэталь па лякале.

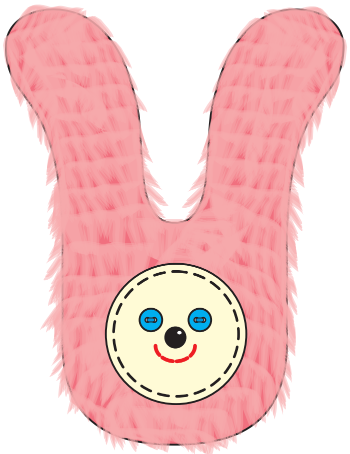


Аформі мордачку цацкі. Прышый сінія гузікі — гэта будуць вочкі. З чорнага гузіка на ножцы зрабі носік. Вышый рот.

Сшый цацку.

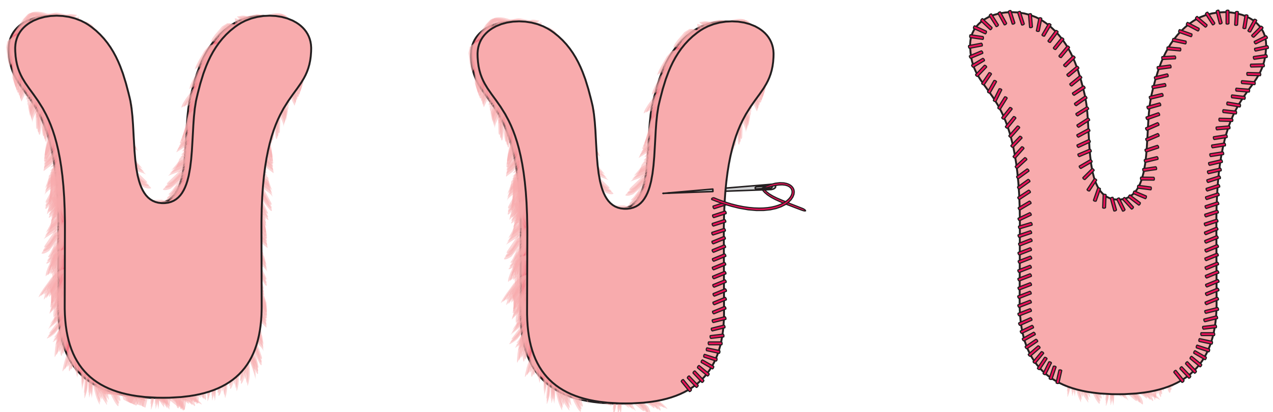
1\. Нашый мордачку на дэталь галавы швом «уперад іголку».

1



2\. Складзі 2 дэталі галавы ворсам усярэдзіну. Злучы іх швом «цераз край». Шыўкі рабі частымі, каб шво пасля выварочвання не разышлося. Ворс футра хавай усярэдзіну.

2



3



Выверні цацку і напоўні яе абрэзкамі тканіны, сінтэпону. Цацку можна напоўніць сухой травой. Яна будзе пахнуць летам. Зашый адтуліну дробнымі шыўкамі швом «цераз край».

3\. Аформі цацку. Вазьмі прыгожую стужку. Завяжы яе бантам на вушках зайчыка.

АБРЭЗКАВАЕ ШЫЦЦЁ

Майстрыхі ствараюць вельмі прыгожыя ўзоры з невялікіх кавалачкаў тканіны. Такое рамяство атрымала назву абрэзкавага шыцця.

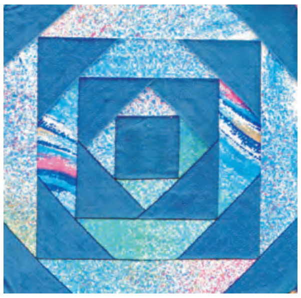
Раскажы, якія вырабы з абрэзкаў ты бачыў. Падумай, што яшчэ можна сшыць з абрэзкаў.





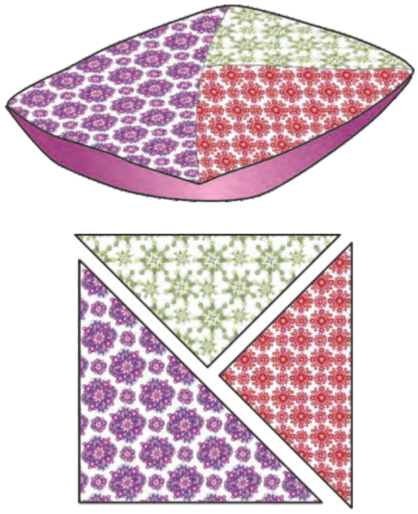

Перш чым зрабіць выраб, абрэзкі сшываюць у палатно. Майстрыхі прыдумалі вельмі шмат абрэзкавых узораў. Разгледзь некаторыя з іх.



Якія ўзоры табе спадабаліся больш за іншыя, чаму? Якія колеравыя спалучэнні ты можаш назваць?

Падушачка



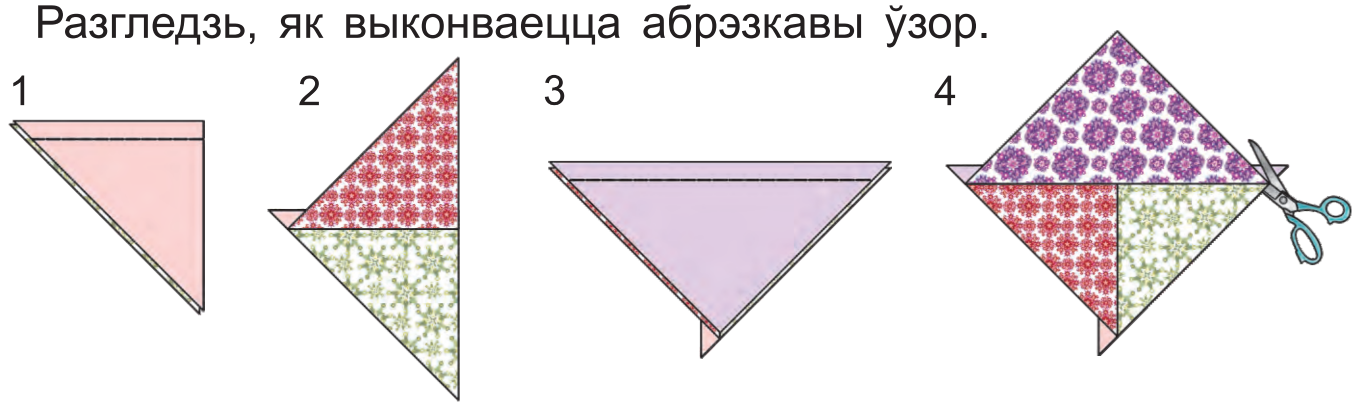
Разгледзь падушачку. Колькі асноўных дэталей яна ўтрымлівае? Чым адрозніваюцца дэталі падушачкі? Што ў іх агульнага?

Падбяры абрэзкі з розным малюнкам, але аднолькавай фактурай. Яны павінны спалучацца паміж сабой па колеры.

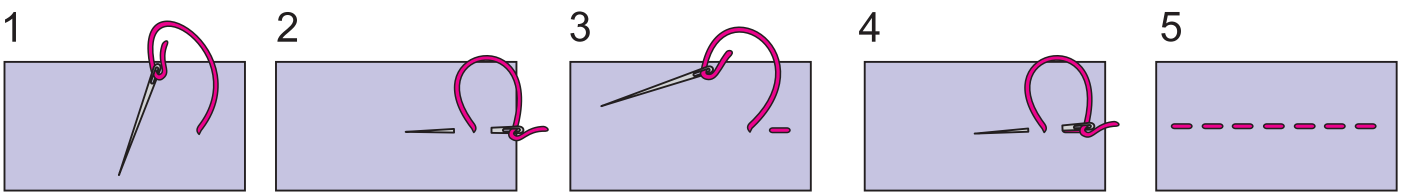
Выкраі 1 дэталь падушачкі квадратнай формы. Даўжыня боку 10 см.

Перавядзі выкрайкі дэталей абрэзкавага ўзору са старонкі 79 падручніка. Выкраі дэталі з тканіны рознага колеру.

Разгледзь, як выконваецца абрэзкавы ўзор.



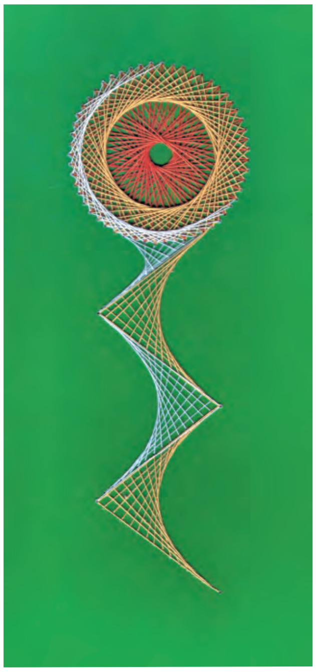
Злучаюць абрэзкі швом «ручная строчка».



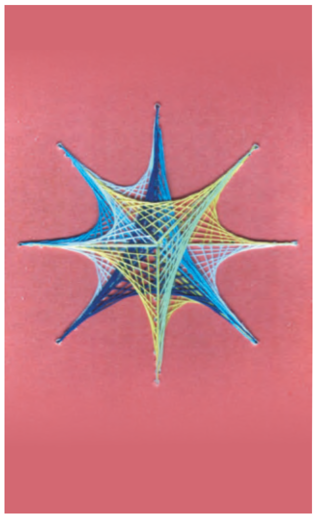
Выканай дэталь з абрэзкавым узорам.

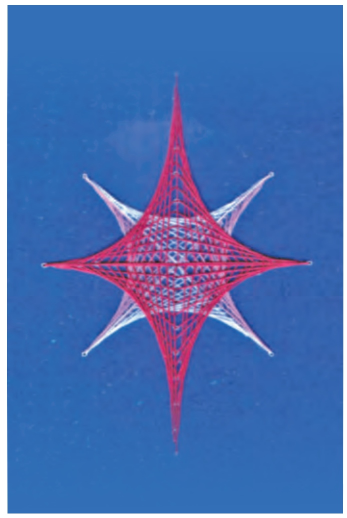
Складзі дэталі падушачкі добрымі бакамі ўсярэдзіну. Сшый дэталі швом «ручная строчка». Пакінь уздоўж аднаго боку адтуліну, каб вывернуць падушачку. Выверні і напоўні падушачку астаткамі тканіны, ватай або сінтэпонам. Зашый адтуліну дробнымі шыўкамі швом «цераз край».

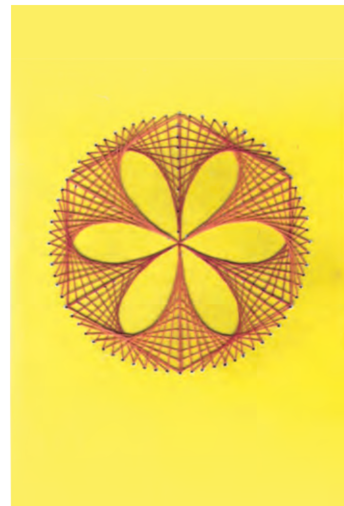
ВЫЯЎЛЕНЧАЯ НІТКА



У тэхніцы выяўленчай ніткі можна зрабіць прыгожую паштоўку з тонкім ажурным узорам.







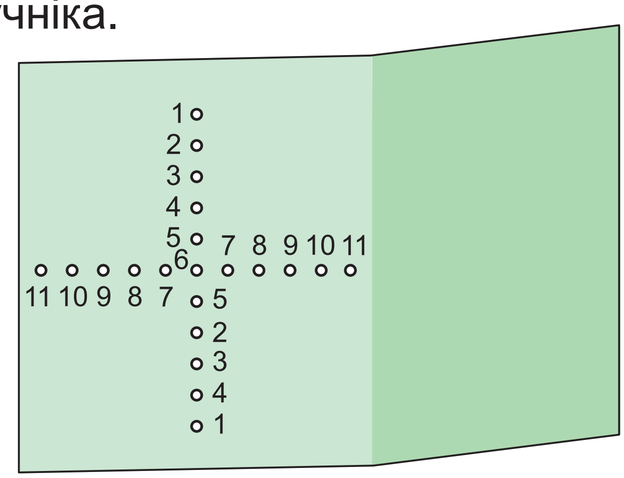
Для работы спатрэбяцца кардон, лінейка, нажніцы, шыла, іголка і тонкія каляровыя ніткі.

Зрабі аснову для паштоўкі з тонкага кардону.

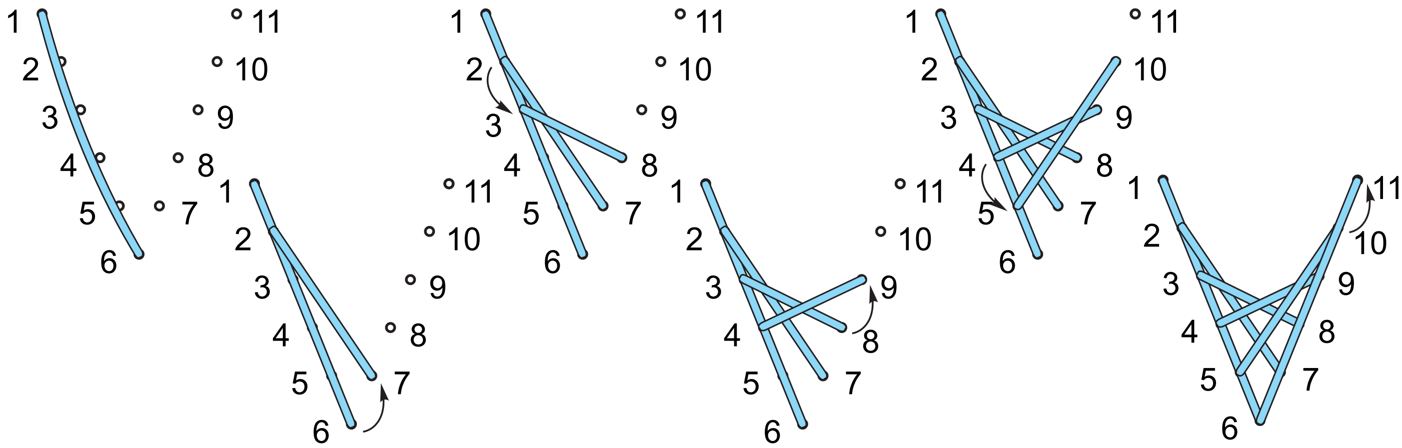
Прыдумай узор для паштоўкі. Складзі яго з вуглоў. Размецьце узор на вываратным боку асновы. Гэта можна зрабіць самастойна з дапамогай чарцёжных інструментаў. А можна перавесці з дапамогай калькі або капіравальнай паперы гатовы ўзор са старонкі 78 падручніка.

На кожным боку вуглоў адзнач пункты праколаў. На баках аднаго вугла павінна быць аднолькавая колькасць пунктаў. Пранумаруй пункты праколаў.

Зрабі шылам адтуліны ў месцах праколу.

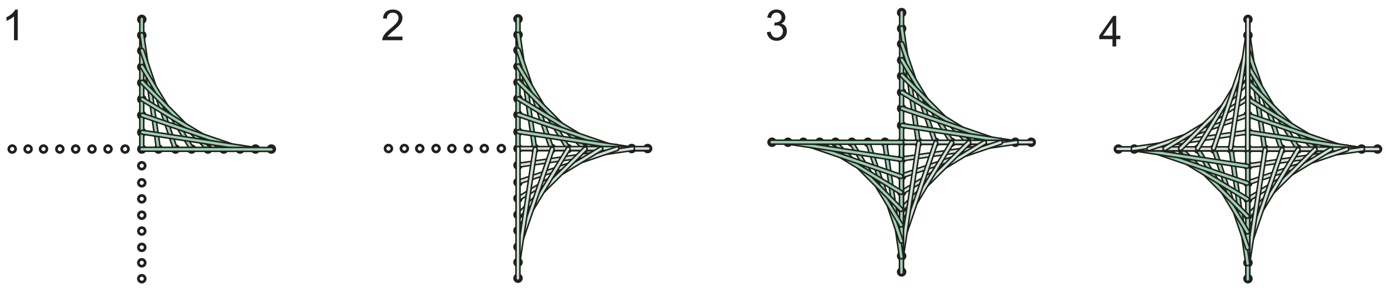


Успомні, як пераплятаецца вугал.



1—6 7—2 3—8 9—4 5—10 11—6

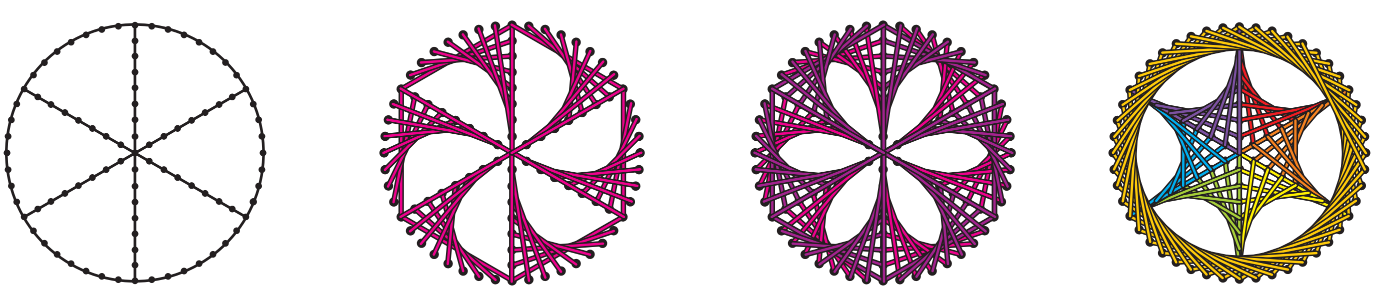
Падбяры ніткі для ўзору. Яны павінны быць добра бачныя на аснове. Выкарыстоўвай кантрасныя колеры.



1 2 3 4

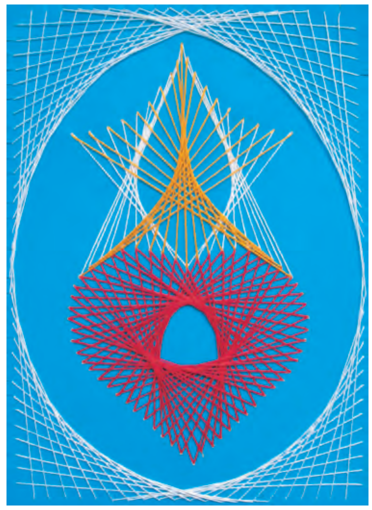
Звярні ўвагу на тое, якія лініі ўтвараюць вугал. Выканай перапляценне (1). Вызначы лініі другога вугла і перапляці яго (2). Перапляці трэці (3) і чацвёрты вуглы (4).

На адной аснове можна выканаць розныя ўзоры. Падумай, якія часткі ўзору трэба пераплесці спачатку. Выканай перапляценне элементаў узору самастойна.

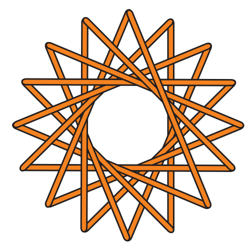


СОНЕЙКА З НІТАК

Раскажы, як ствараюцца такія ўзоры з нітак.

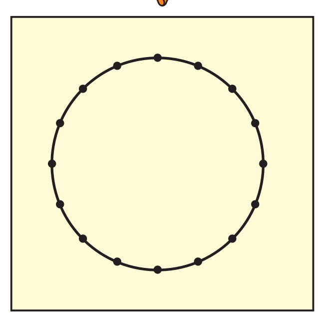




Якія матэрыялы і інструменты спатрэбяцца для стварэння гэтых дэкаратыўных работ?

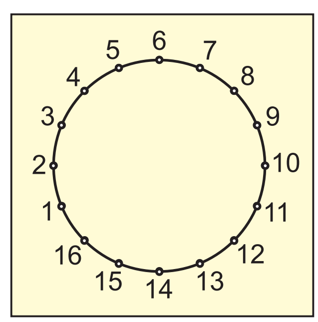


Зрабі пано «Сонейка».

1. Каб работа атрымалася акуратнай і прыгожай, трэба правільна і старанна падрыхтаваць аснову. Перараздымі на кальку акружнасць з размечанымі месцамі праколу са старонкі 78 падручніка. З дапамогай капіравальнай паперы перанясі малюнак на вываратны бок кардону. Можна размеціць акружнасць з дапамогай чарцёжных інструментаў.



2. Палажы аснову на падкладную дошку. Шылам пракалі адтуліны ў вызначаных месцах. Пранумаруй адтуліны на вываратным боку. Аснова гатовая.



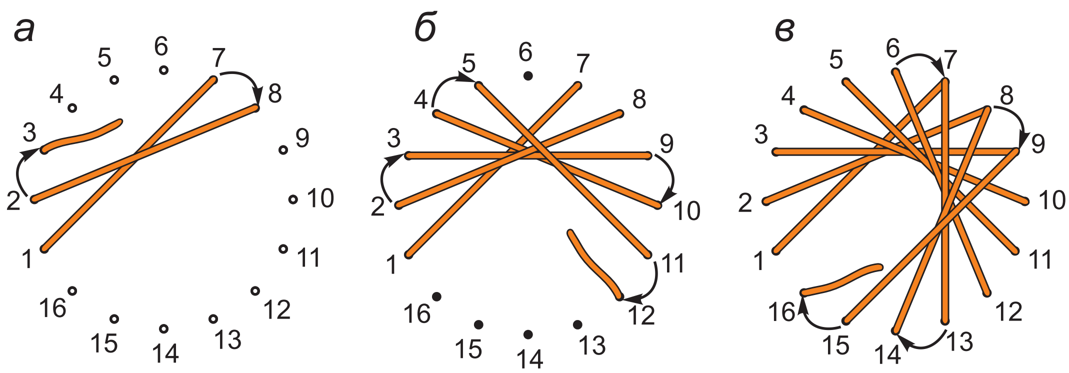
3. Выберы ніткі патрэбнага колеру. Яны павінны быць добра бачныя на аснове. Адрэж нітку неабходнай даўжыні. Як ты вызначыш даўжыню ніткі?

4. Уцягні нітку ў іголку.

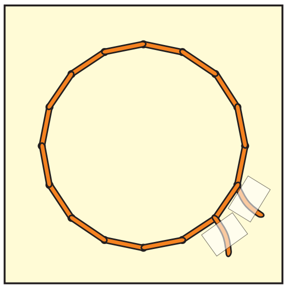
5. Прасунь іголку з ніткай у адтуліну 1 так, каб канец ніткі застаўся на вываратным боку. Замацуй нітку каля адтуліны кавалачкам скотча.

6. Перапляці акружнасць у вызначанай паслядоўнасці.

1-7	8-2
3-9	10-4
5-11	12-6
7-13	14-8
9-15	16-10
11-1	2-12
13-3	4-14
15-5	6-16



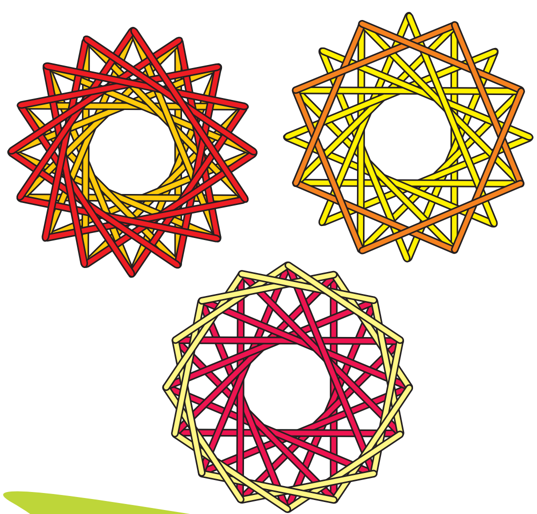
7. Калі перапляценне будзе гатова, замацуй канец ніткі на вываратным боку скотчам.



8. Калі работа выканана правільна, то на вываратным боку павінна ўтварыцца акружнасць з нітак. Правер сваю работу.

На малюнку паказаны розныя варыянты пано. Уважліва разгледзь, як можа выглядаць другі слой нітак. Падумай, чаму слаі адрозніваюцца.

Вазьмі нітку другога колеру. Выканай другі слой перапляцення.



ЛЯСНЫЯ ЧАЛАВЕЧКІ

Раней ты ўжо навучыўся рабіць розныя фігуркі з прыроднага матэрыялу.

Уважліва разгледзь вырабы. Раскажы, якія матэрыялы выкарыстаны для іх стварэння. Якім чынам злучаліся дэталі фігурак?







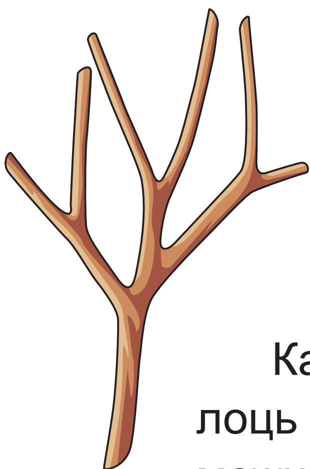


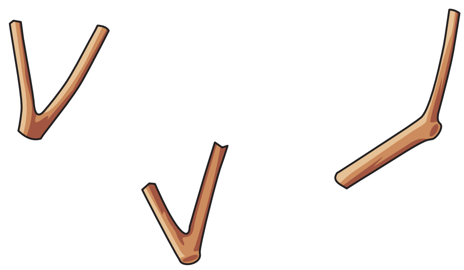


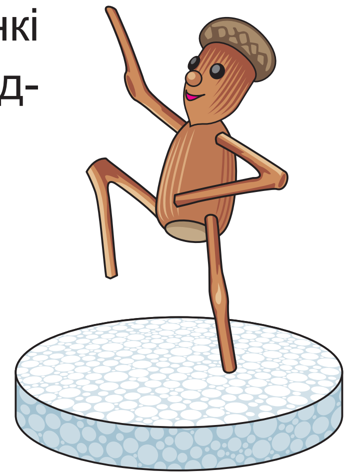


Зрабі челавечка-танцора з жалудоў і галінак.

Выкарыстоўвай выгнутыя галінкі. Такія галінкі можна адламаць ад невялікай сухой галіны. Падстаўку можна зрабіць з пенапласту.

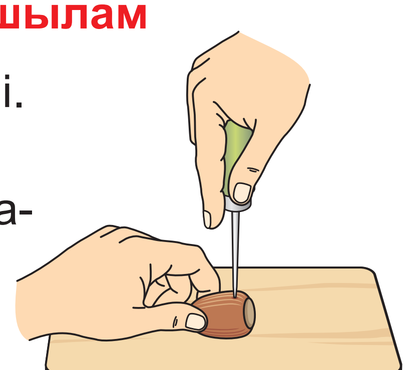






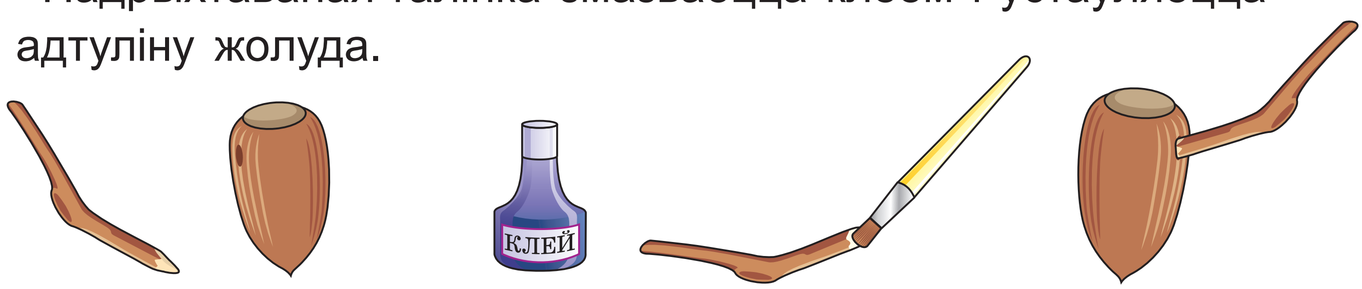
Каб замацаваць галінку ў жолудзе, трэба пракалоць у ім адтуліну пры дапамозе шыла. Праколваць можна толькі свежыя жалуды і каштаны. Яны мяккія, нявысахлыя, і таму лёгка праколваюцца. Нельга праколваць сухія жалуды і каштаны.

Правілы бяспекі падчас работы з шылам



1. Карыстайся шылам толькі па прызначэнні.
2. Працуй на падкладной дошцы.
3. Моцна прытрымлівай дэталь, якую праколваеш, другой рукой.
4. Перадавай шыла ручкай уперад.
5. Захоўвай шыла ў спецыяльным футляры.
6. Нельга насіць шыла ў кішэні.

Падрыхтаваная галінка змазваецца клеем і ўстаўляецца ў адтуліну жолуда.



НЕЗВЫЧАЙНАЯ КАЗКА

З прыроднага матэрыялу можна зрабіць персанажаў розных казак. А потым разыграць з імі сцэнку з казкі.



Зрабі з аднакласнікамі герояў казкі «Рэпка».

Уважліва разгледзьце фігуркі, якія паказвае настаўнік. Размяркуйце стварэнне персанажаў казкі паміж сабой.

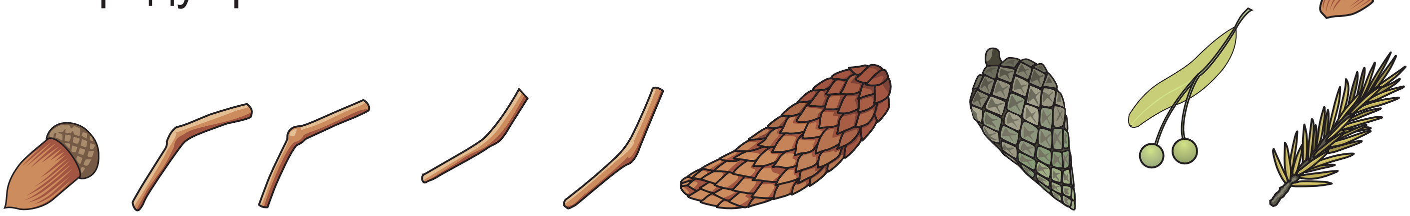
Спачатку зрабіце паасобку ўсе фігуркі. А потым аб'яднайце іх у кампазіцыю. Паслядоўнасць вырабу ўсіх фігурак аднолькавая.

Зрабі фігурку Дзеда.



1. Падбяры патрэбныя прыродныя матэрыялы.

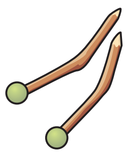
Для тулава — яловую шышку, для галавы — зялёную сасновую шышку. Для рук і ног знайдзі галінкі з выгібамі. Кулачкі можна зрабіць з насення ліпы, а ступні — з палавінак жолуда. Валасы і бараду зрабі з яловых іголак.



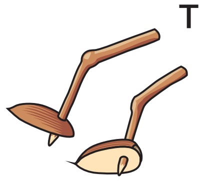


2. Зрабі асобныя дэталі фігуркі.

Да сасновай шышкі прыклей валасы і бараду. З галінак зрабі нос і шыю. З пластыліну зрабі вочы. Атрымалася галава.



Абрэж палачкі патрэбнай даўжыні для рук. Прыклей кулачкі з насення ліпы. Можна зрабіць іх з пластыліну.



Падрыхтуй галінкі для ног, прымацуй да іх ступні.

3. Збяры фігурку з падрыхтаваных дэталей. Злучай дэталі з дапамогай пластыліну або штыркоў.

4. Устанаві фігурку на аснове. Асновай можа быць кавалак кары або пенапласту.

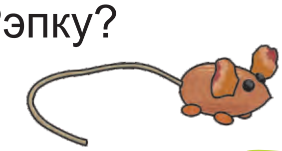
5. Зрабі канчатковае аздабленне фігуркі.



Падумай, якія матэрыялы табе спатрэбяцца, каб зрабіць фігуркі Бабкі, Унучкі.

З якіх матэрыялаў ты зробіш Жучку? Кошку? Мышку? Рэпку?





ДРАЦЯНЫ СВЕТ

Дрот — гэта металічны выраб у выглядзе ніткі. Дрот робяць з розных металаў. Медны і алюміневы дрот служыць для вырабу правадоў. Са стальнога дроту робяць каркасы для аўтамабільных шын, канаты для пад’ёмных устройстваў.

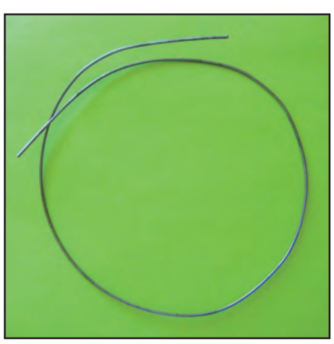
Дрот бывае мяккі і цвёрды, тоўсты і тонкі.



Медны дрот

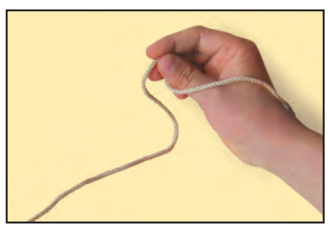
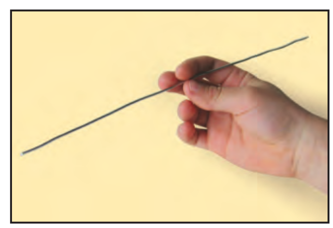
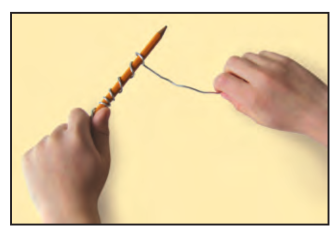
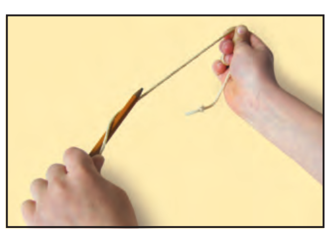
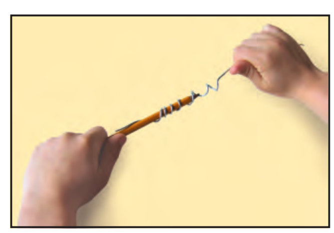


Алюміневы дрот

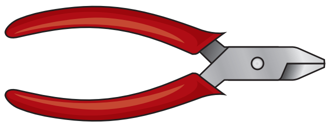


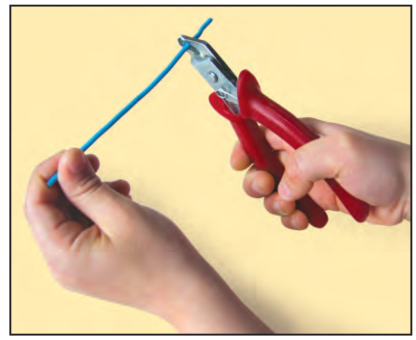
Стальны дрот

Параўнай уласцівасці дроту і шпагату.

Шпагат	Дрот
	
Чым адрозніваецца знешні выгляд матэрыялаў?	
	
Які матэрыял цвярдзейшы?	
	
З якім матэрыялам лягчэй працаваць?	
	
Што лепш захоўвае форму?	

Каб разрэзаць дрот на часткі, выкарыстоўваюць спецыяльны інструмент — кусачкі.





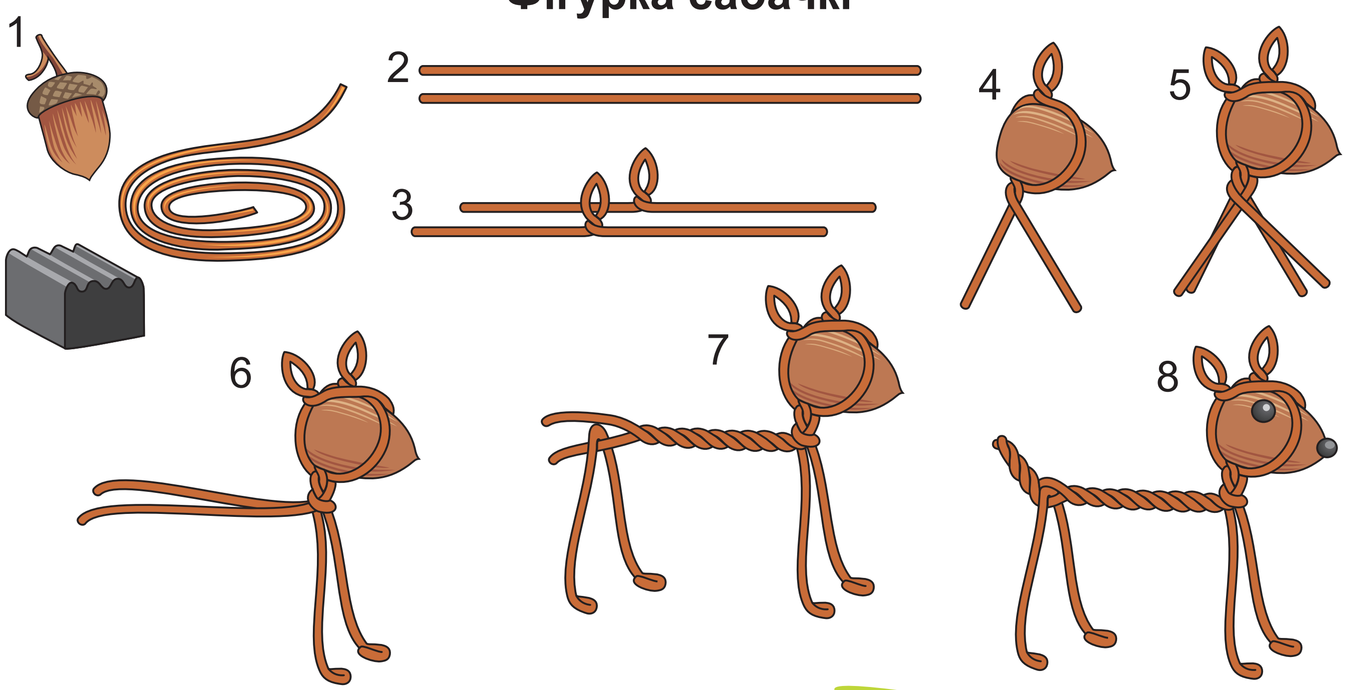
Нельга рэзаць дрот нажніцамі. Іх можна пашкодзіць.

З дроту можна стварыць цэлы свет. Пазнаёмся з яго жыхарамі. Разгледзь, як яны зроблены. Якія дадатковыя матэрыялы выкарыстоўваліся? Для чаго?



Прыдумай і зрабі сваіх жыхароў драцянога свету.

Фігурка сабачкі



ДЗІЎНАЯ ПЛАСТМАСА

Пластмаса — гэта штучны матэрыял, які атрымліваюць з нафты, каменнага вугалю, прыроднага газу. Пластмасы ствараюць з патрэбнымі для чалавека ўласцівасцямі. Яны могуць быць мяккія і цвёрдыя, лёгкія і цяжкія, моцныя і крохкія. Яны могуць прапускаць святло, як звычайнае шкло. Пластмасы атрымліваюць самых розных колераў.

Чалавек навучыўся замяняць драўляныя, металічныя, шкляныя вырабы пластмасавымі. Яны значна таннейшыя і лягчэй апрацоўваюцца.

Параўнай уласцівасці вырабаў з пластмасы і іншых матэрыялаў.





Што цяжэйшае? Што лягчэйшае?
Што лёгка б’ецца? Што цяжка зламаць?





Што цвярдзейшае? Што мягчэйшае?



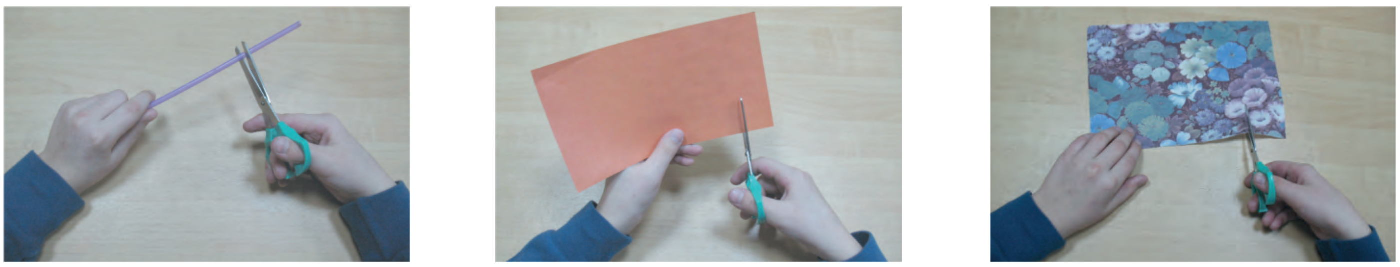


Што хутчэй намокне? Што не прапускае ваду?

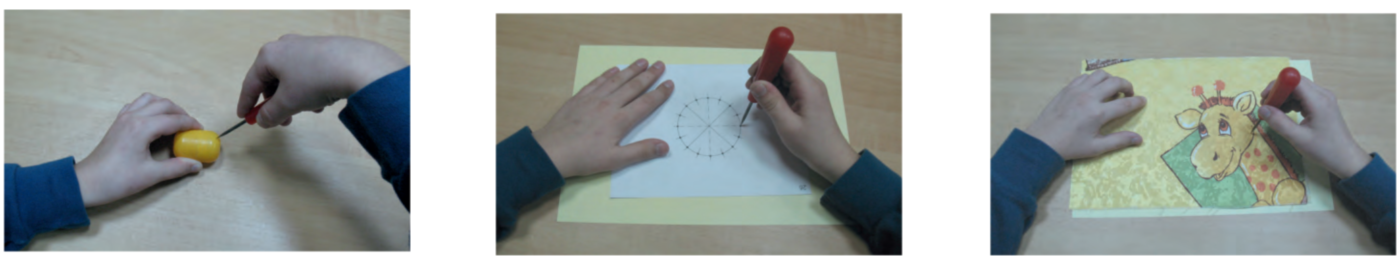
Параўнай магчымасці работы з рознымі матэрыяламі.



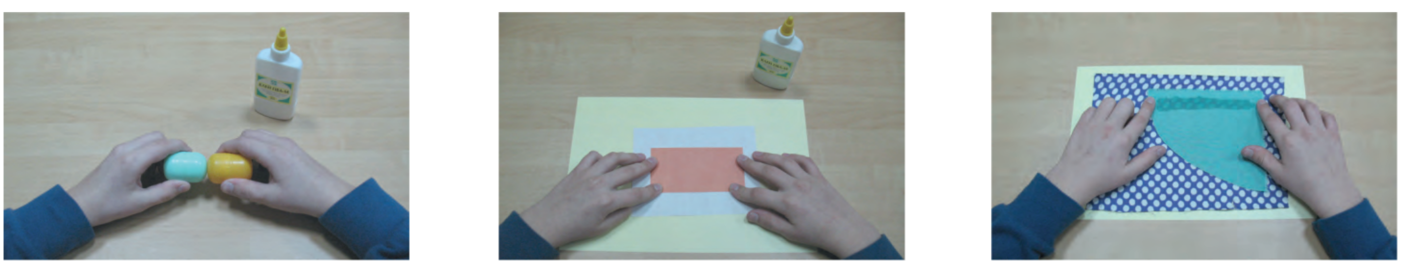
На чым лягчэй зрабіць разметку алоўкам?



Што лягчэй разразаецца?



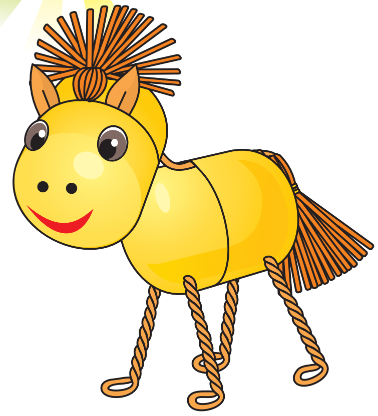
Што лягчэй праколваецца?



Што лягчэй склейваецца?

Пластмаса дрэнна раскладаецца і можа забруджваць нашу Зямлю. Адходы з пластмасы трэба збіраць у спецыяльныя кантэйнеры. Пасля адходы перапрацоўваюць. Мы атрымаем новыя сталы і крэслы, вёдры і лейкі і шмат іншых патрэбных рэчаў.

Зрабі коніка.



Разгледзь коніка.

З якіх дэталей ён складаецца? Як дэталі злучаюцца паміж сабой?

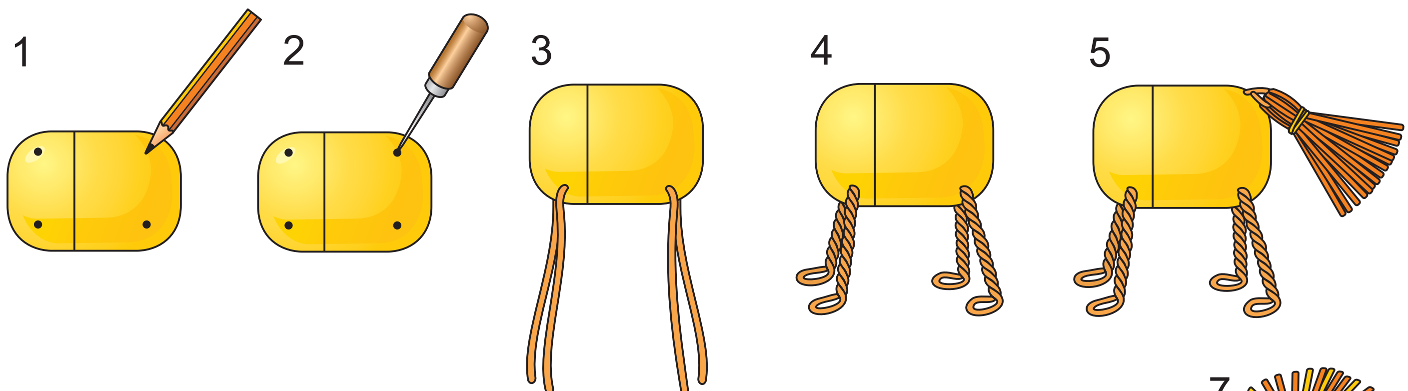
Якія матэрыялы табе спатрэбяцца? Якія інструменты неабходныя для работы?

1. Размець месцы мацавання ног і хваста на кантэйнеры кіндар-сюрпрыза.

2. Пракалі ў месцах разметкі адтуліны шылам.

3. Адмер і адкусі кусачкамі 2 кавалкі дроту даўжынёй 15 см. Устаў дрот у адтуліны на кантэйнеры. Канцы дроту з двух бакоў павінны быць аднолькавай даўжыні.

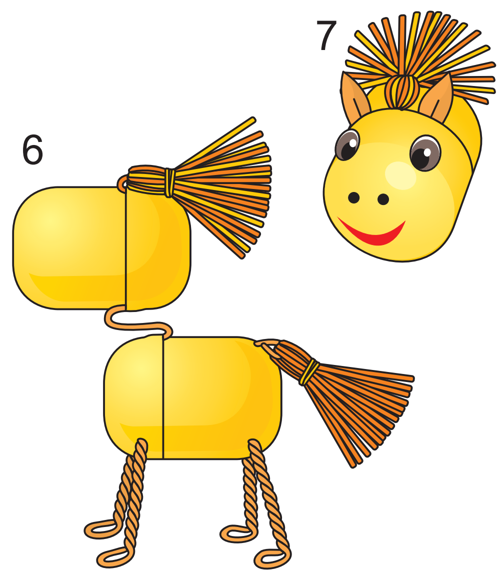
4. Надай дроту форму ног коніка.



5. Зрабі 2 кутасікі з нітак. Гэта будуць хвост і грыва. Замацуй адзін кутасік на тулаве з дапамогай дроту. Другі кутасік замацуй на галаве.

6. Адрэж кавалак дроту даўжынёй 5 см. Гэта будзе шыя. Злучы яе з галавой і тулавам.

7. Выражы з каляровай паперы вочы, рот, вушы і прыклей іх.



Зрабі аўтамабіль.

1. Падбяры падыходзячыя па форме, памеры і колеры пластмасавыя ёмістасці для кузава і кабіны. Для калёсаў вазьмі 4 аднолькавыя коркі ад пластыкавых бутэлек.

Вызначы, якія дэталі і якім чынам будуць злучацца паміж сабой.

2. Вазьмі кардонную ўпакоўку ад шакаладу патрэбнага памеру. Гэта будзе шасі. Размець і пракалі шылам па 2 адтуліны з кожнага боку. Выконвай правілы бяспекі.

3. Адкусі кусачкамі 4 кавалкі дроту даўжынёй 4 см.

4. Пракалі ў цэнтры кожнага корка адтуліну з дапамогай шыла.

5. Злучы калёсы з шасі пры дапамозе дроту.

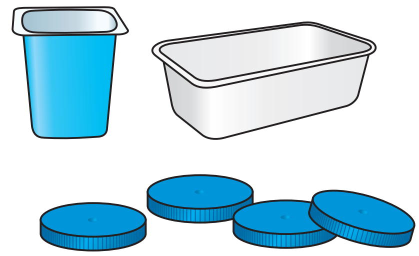
6. Абрэж нажніцамі выступаючы край банкі ад ёгурту з аднаго боку.

7. Прымацуй кабіну да шасі з дапамогай двухбаковага скотча.

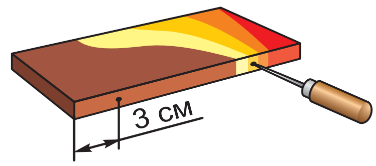
8. Прымацуй кузаў да шасі з дапамогай двухбаковага скотча.

9. Выражы з паперы дзверы і фары. Прымацуй іх на кабіну двухбаковым скотчам.

1



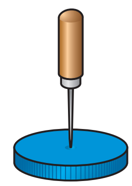
2



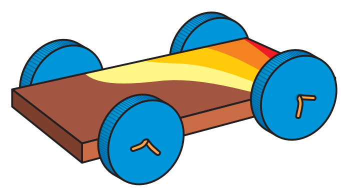
3



4



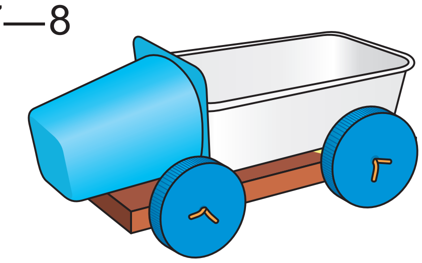
5



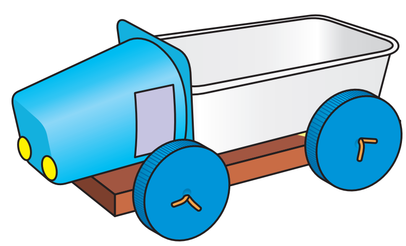
6



7—8



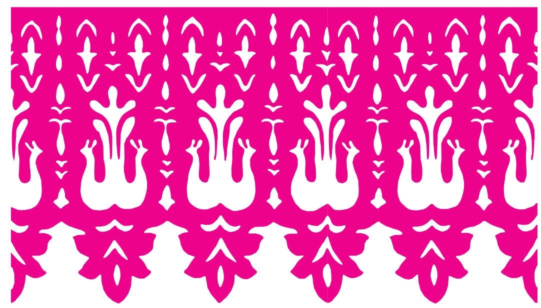
9



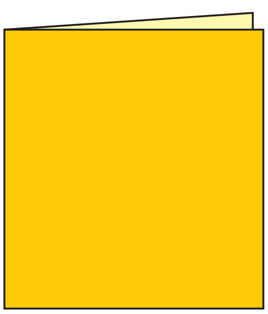
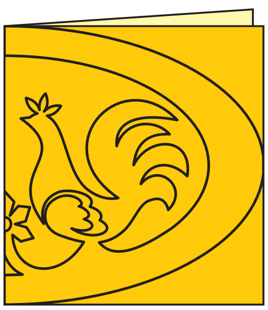
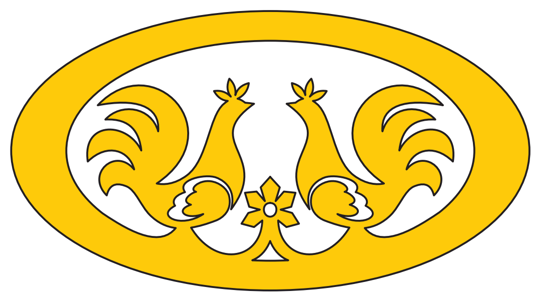
ВЫЦІНАНКА

Якія віды выцінанкі ты ведаеш? Знайдзі іх на малюнку. Раскажы, чым яны адрозніваюцца.

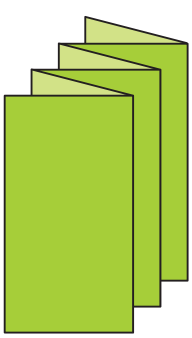


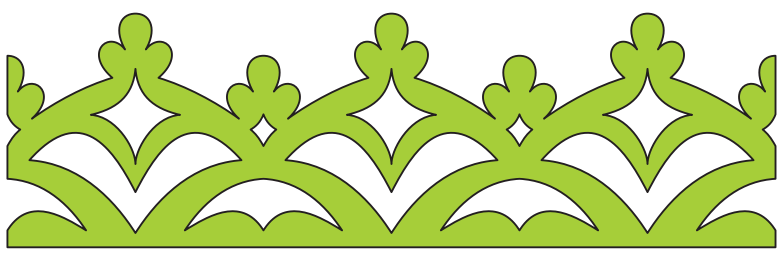


Сіметрычная выцінанка складаецца з дзвюх аднолькавых палавінак.

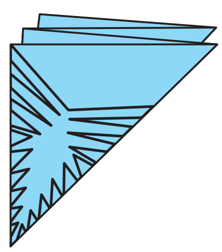
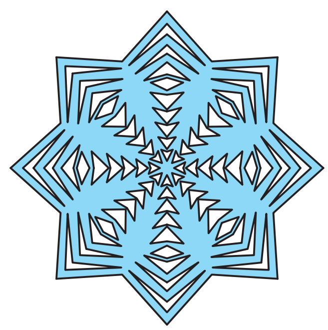




Рапортная выцінанка падобная на стужку. Узор на ёй паўтараецца шмат разоў.



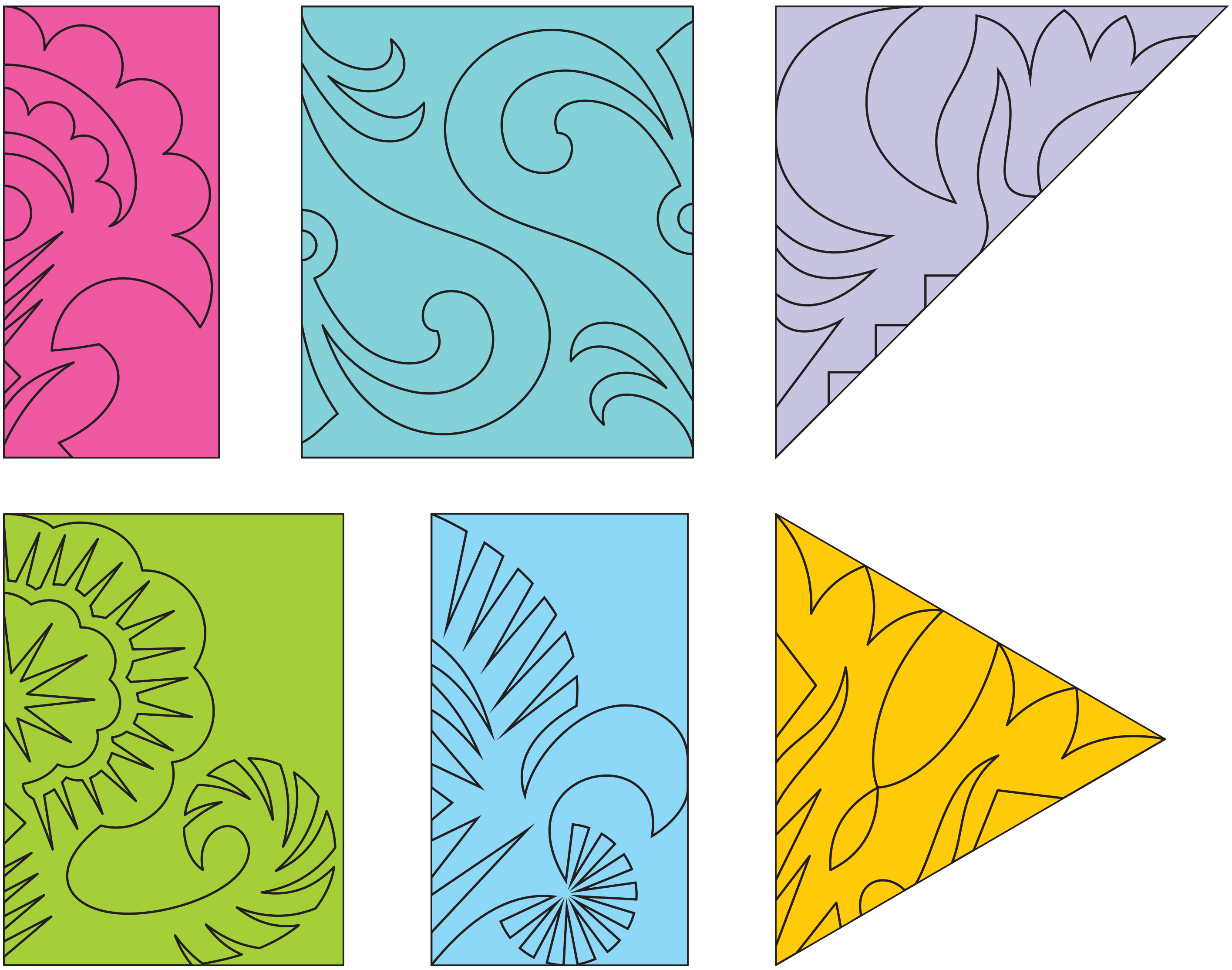


У разеткавай выцінанкі ўзор паўтараецца і размяркоўваецца па крузе.

Выражы выцінанку.

1. Вызначы, якую выцінанку ты будзеш выразаць — сіметрычную, рапортную ці разеткавую.
2. Выберы і складзі паперу для выцінанкі.
3. Прыдумай і намалюй узор на складзенай паперы. Зафарбуй часткі малюнка, якія выражуцца. У выцінанцы часткі ўзору павінны быць злучаны.



4. Выражы ўзор.
5. Выпрастай гатовую выцінанку.
6. Наклей выцінанку на аснову.

ДРЭВА ЖЫЦЦЯ



«Дрэва жыцця» называецца выцінанка, дзе дрэва з'яўляецца цэнтрам кампазіцыі. У такой кампазіцыі можна злучыць розныя віды выцінанкі. Выраб будзе больш ажурны.

Разгледзь выцінанку «Дрэва жыцця». Знайдзі частку ўзору, выразаную як разеткавая выцінанка. Як сіметрычная. Як рапортная.

Які ліст паперы патрэбны для работы: квадратны або прамавугольны? Падумай, у якой паслядоўнасці выконваецца работа.





Выражы выцінанку «Дрэва жыцця».

1. Складзі паперу папалам. Намалюй сілуэт дрэва.

2—4. Складзі паперу для выразання кроны як для разеткавай выцінанкі.

5. Намалюй узор на складзенай паперы. Зафарбуй часткі малюнка, якія выражуцца.

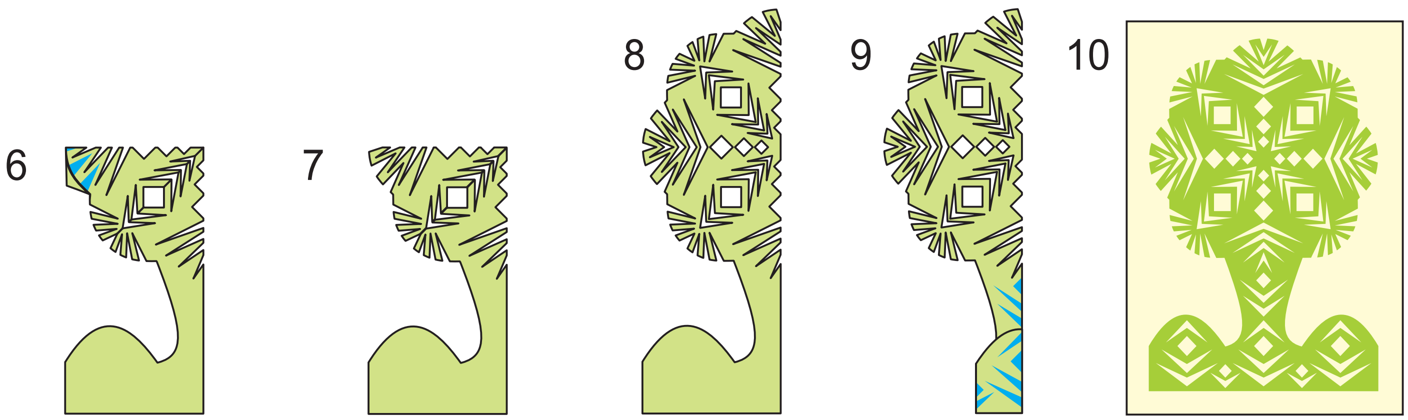


6. Разгарні адну складку.
7. Выражы край дрэва.
8. Выпрастай выцінанку.
9. Складзі частку ліста гармонікам. Намалюй і выражы ўзор на ствале і зямлі.

Выпрастай гатовую выцінанку.

10. Наклей выцінанку на аснову.

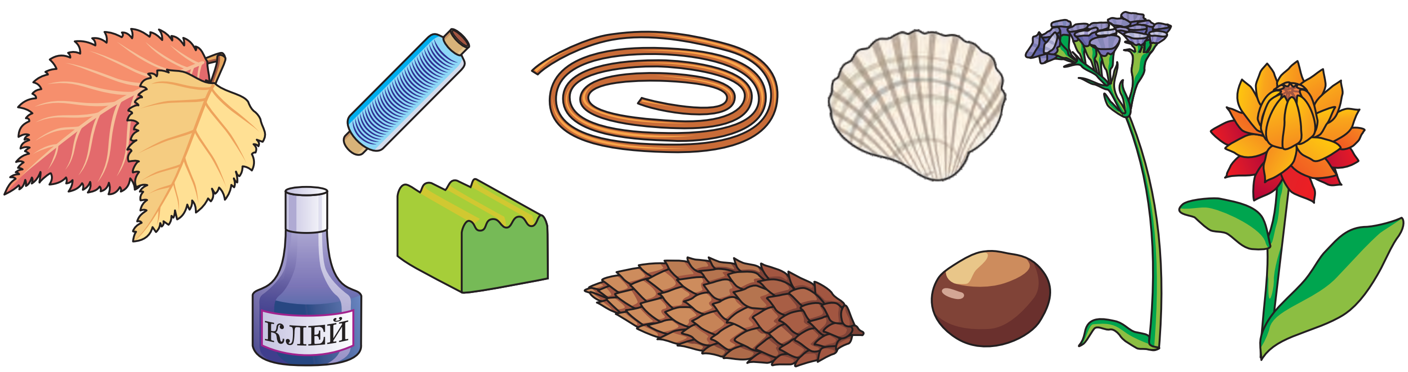
Які клей лепш выкарыстоўваць для наклейвання выцінанкі? Як правільна наклеіць выцінанку на аснову?



ФЛАРЫСТЫКА

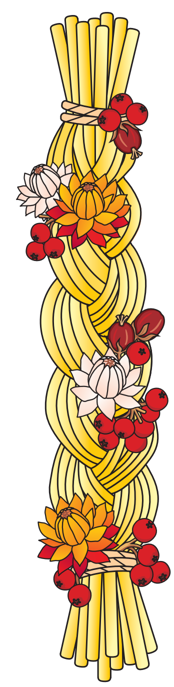
У мінулым годзе ты навучыўся састаўляць букеты і простыя кампазіцыі з засушаных раслін.

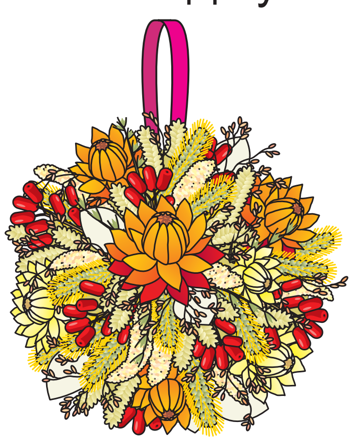
На малюнку паказаны розныя матэрыялы. Выберы з іх тыя, якія патрэбны для састаўлення букета.

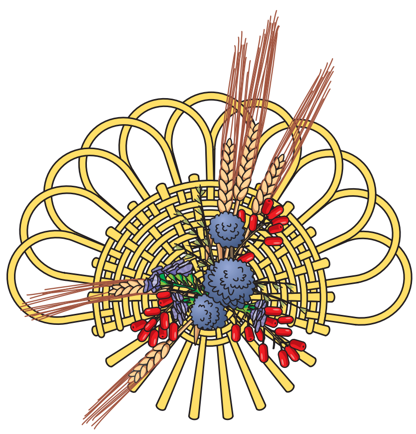


Букет — гэта самая распаўсюджаная форма кветкавай кампазіцыі. Букеты мы дорым на святы, імі ўпрыгожваем свае дамы.

З сухіх раслін складаюць розныя кампазіцыі. Гэта можа быць веер, сплецены з лазы і аздоблены сухімі раслінамі. Можна сплесці з саломы касу і ўпрыгожыць яе кветкамі і ягадамі. Прыгожая кампазіцыя атрымліваецца ў выглядзе шара.





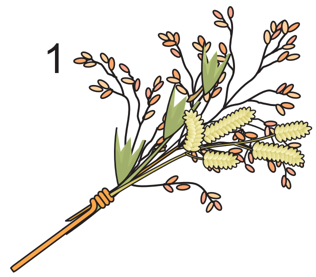


Такія кампазіцыі ўпрыгожаць інтэр'ер пакоя.

Зрабі асеннюю кампазіцыю.

Для яе стварэння табе спатрэбяцца засушаныя кветкі, невялікая рамка, пластылін, дрот.

1



1. Падбяры засушаныя расліны. Звяжы дробныя расліны ў невялікія пучкі тонкім дротам. Пакінь канец дроту для таго, каб умацаваць пучок у трымальніку.

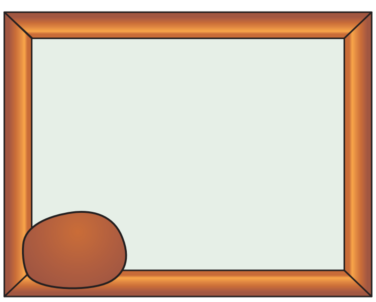
2. Вазьмі кавалачак пластыліну. Скатай яго ў шарык. Замацуй пластылін на адным з вуглоў рамкі.

3. Устаў у пластылінавы трымальнік некалькі вялікіх раслін.

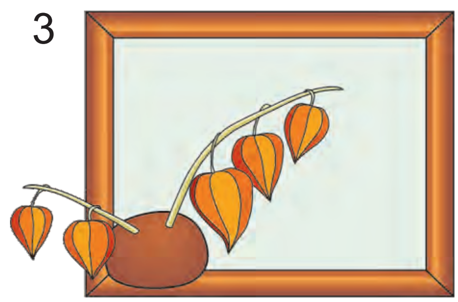
4. Дадай пучкі дробных раслін. Сачы за тым, каб яны раўнамерна закрывалі ўсю паверхню пластыліну.

5. Ацані кампазіцыю, якая атрымалася. Правер, ці раўнамерна запоўнена паверхня пластылінавага шара.

2



3



4



5



Асенняя кампазіцыя гатова. Цяпер яе можна павесіць на сцяну, і яна будзе ўпрыгожваць пакой.

ІКЕБАНА

Ікебана — гэта японскае мастацтва складання кампазіцый з раслін. У перакладзе на беларускую мову слова «ікебена» азначае «кветкі, якія жывуць».

Японцы не любяць выкарыстоўваць шмат раслін. Яны лічаць, што дастаткова некалькіх кветак, каб паказаць прыгажосць усяго саду.

Разгледзь ікебаны, якія стварылі японскія майстры.







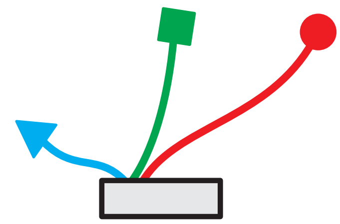


Кампазіцыя ікебаны дынамічная. У ёй выкарыстоўваюць выгнутыя галіны, кветкі розных памераў.

Японская кампазіцыя складаецца з трох асноўных галін. Самая доўгая галіна сімвалізуе неба. Крыху карацейшая — чалавека. Самая кароткая галіна сімвалізуе зямлю.

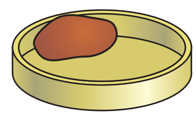
Даўжыня кветак і галін падбіраецца з улікам прапарцыянальных адносін. Самая доўгая расліна ў два разы большая за вазу. Самая кароткая прыкладна роўная памеру вазы.

Ікебана асіметрычная. Доўгія галіны ўраўнаважваюцца вялікай колькасцю маленькіх раслін.



У ікебане строга вызначаны даўжыня і размяшчэнне кожнай галіны. Іх паказваюць на схеме. Асноўныя галіны абазначаюць спецыяльнымі знакамі ●, ■, ▲.

1



Паспрабуй скласці ікебану з сухіх раслін.

1. Падбяры расліны і невялікую плоскую пасудзіну. Падумай, што можна выкарыстаць у якасці пасудзіны. Каля краю пасудзіны прыляпі кавалачак пластыліну — гэта трымальнік.

3



2. Выберы 2 самыя доўгія расліны. Даўжыня першай павінна быць у два разы большая за шырыню вазы. Калі трэба, абрэж расліну. Другая расліна павінна быць трохі карацейшая за першую.

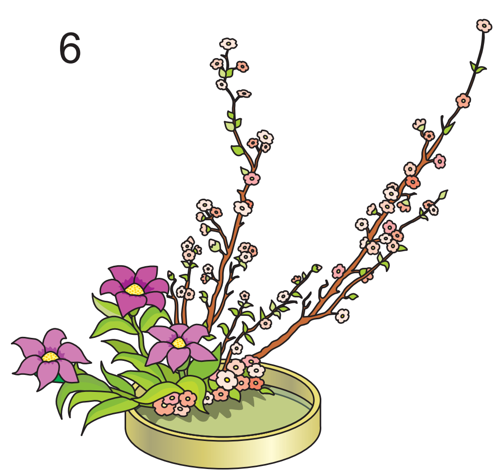
5



3. Устаў расліны ў трымальнік так, як паказана на малюнку.

4. Выберы некалькі маленькіх кветак. Даўжыня самай высокай з іх павінна быць роўная шырыні вазы.

6



5. Устаў кветкі ў трымальнік. Нахілі іх трохі ўперад.

6. Дапоўні кампазіцыю некалькімі тонкімі раслінамі. Пастаў іх каля высокіх раслін.

САЛАМЯНАЯ СКУЛЬПТУРА

Такія цуды робяць майстры з простай саломкі.

1



2



3



4



5



7



6



8

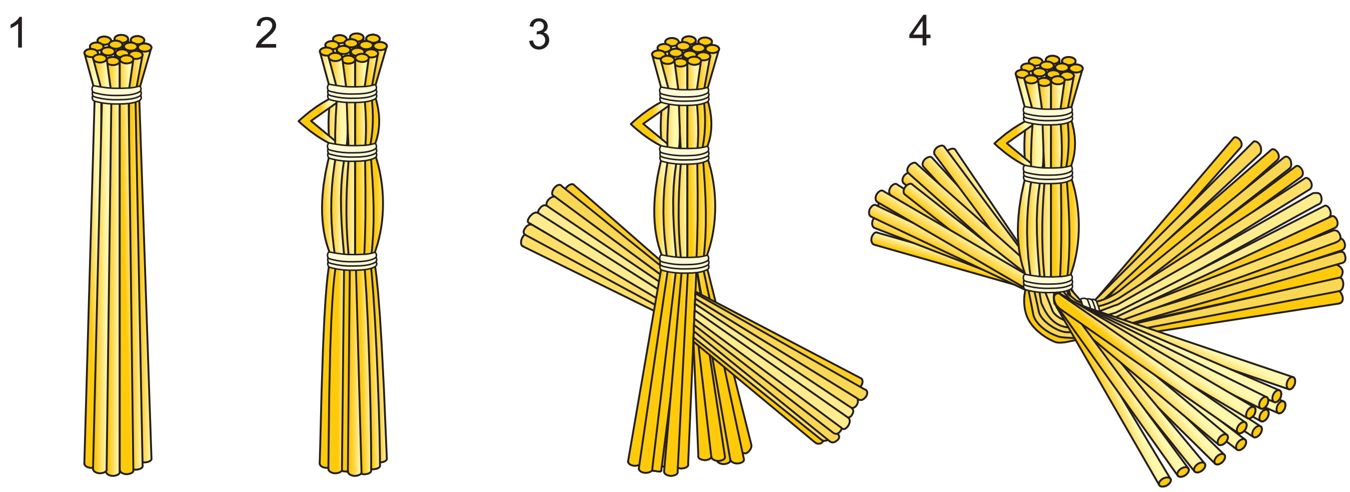


Разгледзь саламяную ляльку. На ляльку з якога матэрыялу яна падобная? Чым адрозніваецца саламяная лялька ад лялькі з нітак? Колькі пучкоў саломкі патрэбна, каб зрабіць ляльку?





З двух пучкоў саломкі можна зрабіць простую птушачку.



Замест саломкі для стварэння вырабаў можна выкарыстаць траву.







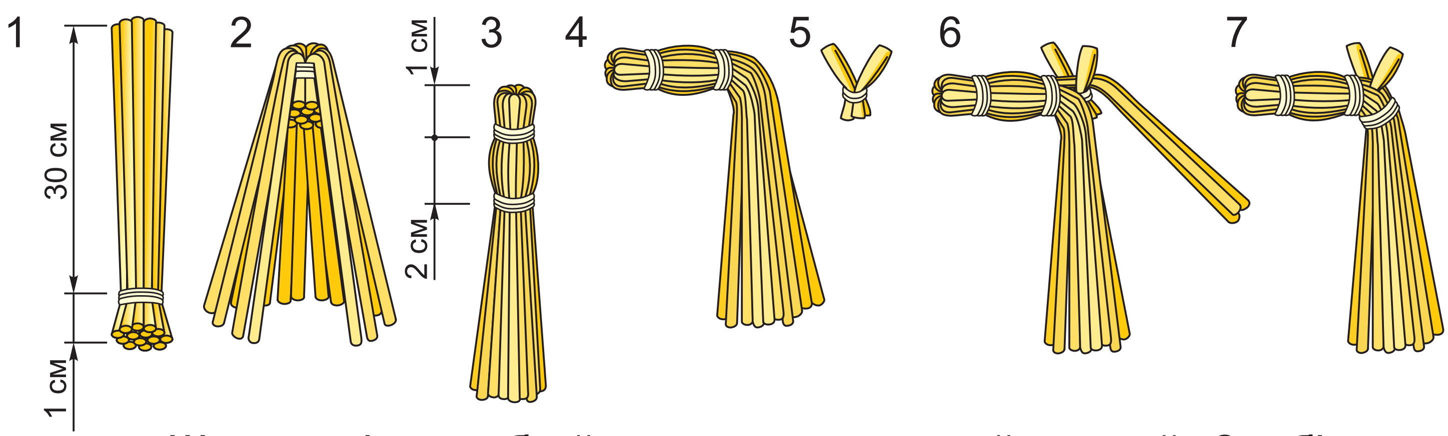
Саламяны конік



Уважліва разгледзь простага коніка. Вызначы, з якіх частак ён складаецца. Падумай, у якой паслядоўнасці злучаюцца часткі коніка.

Падрыхтуй саломку да работы. Для вырабу скульптуры саломку абавязкова трэба запарыць: патрымаць у гарачай вадзе, каб яна размокла. Якія ўласцівасці набывае вільготная саломка? Чаму яны маюць такое значэнне для работы?

Вазьмі пучок саломкі і зрабі з яго галаву і шыю коніка. Не забудзь уставіць саломінкі-вушкі.

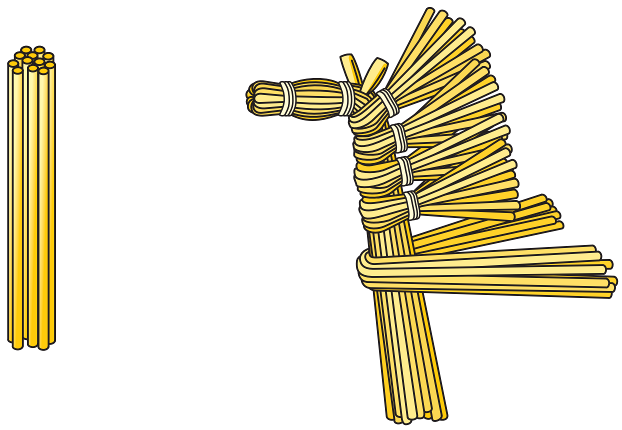


Шыю коніка трэба ўпрыгожыць пышнай грывай. Зрабі яе з некалькіх невялікіх пучкоў саломкі.

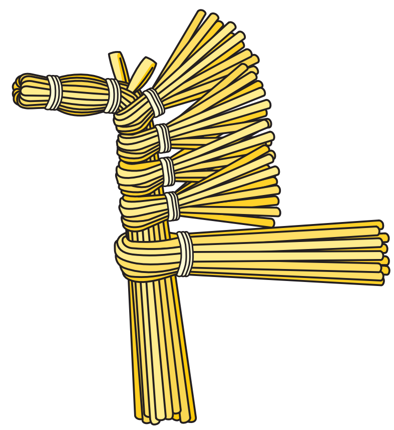


Для тулава вазьмі другі пучок саломкі. Злучы галаву і тулава коніка.

11

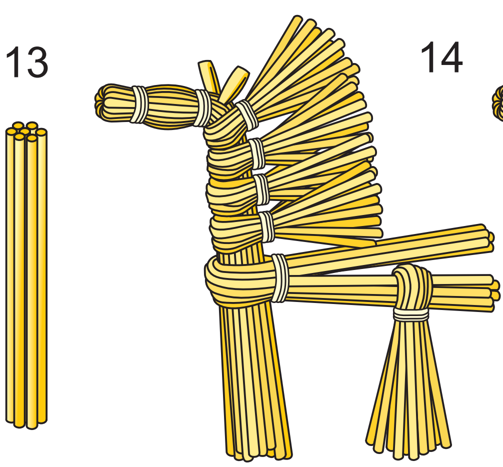


12

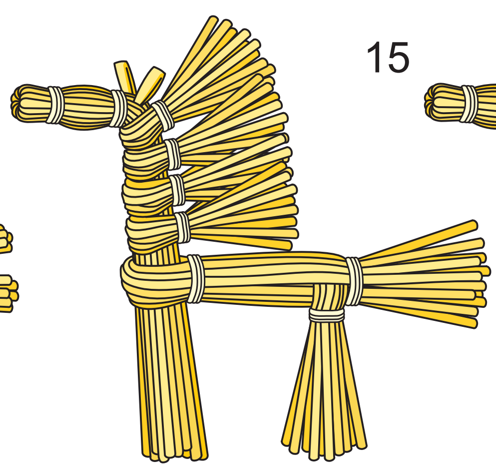


Для задніх ног вазьмі трэці пучок саломкі. Злучы заднія ногі і тулава. Замацуй і аформі ногі і хвост коніка.

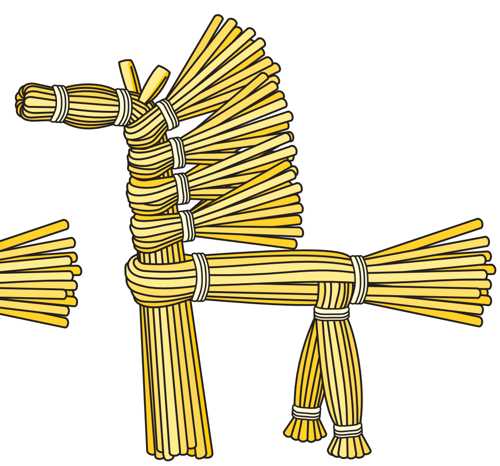
13



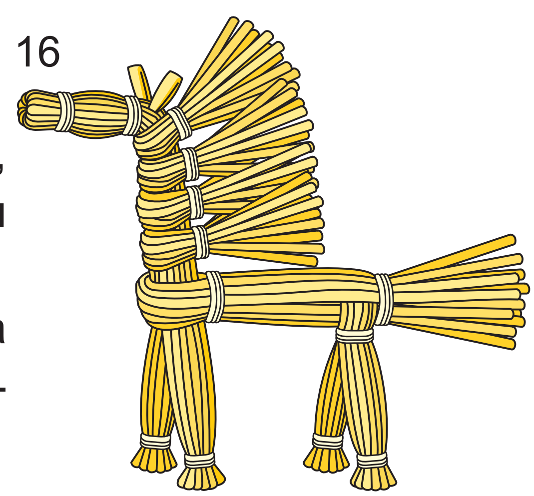
14



15



16



Саломку, якая засталася ад шыі, падзялі на 2 часткі. Аформі пярэднія ногі коніка.

Фігурка коніка гатова. Яе можна ўпрыгожыць. Грыву і капыты коніка пераважы каляровымі ніткамі.

ВЯЗАННЕ КРУЧКОМ

Раскажы, што ты ведаеш пра вязанне кручком. Як правільна падабраць кручок? Якія петлі ты ўмееш вязаць?

Каб запісаць узор, выкарыстоўваюць спецыяльныя абазначэнні.

Умоўныя абазначэнні

Паветраная пятля —

Слупок з накідам —

Слупок без накіду —

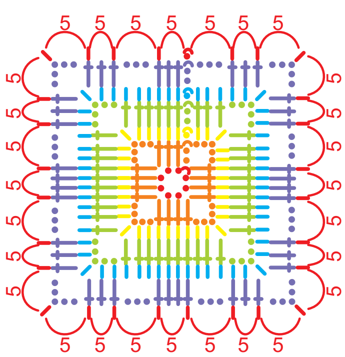
Паўслупок —

Ланцужок з паветраных петляў можа быць пазначаны лініяй. Лічба паказвае, колькі петляў павінна быць у ланцужку.

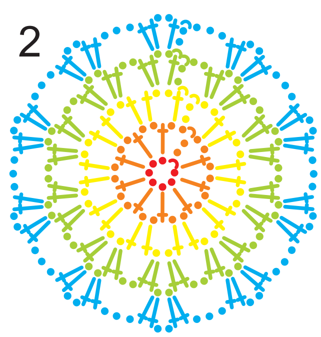
Схемы для вязання

Работу пачынаюць з цэнтра схемы — з ланцужка паветраных петляў, злучаных у кольца. Вяжуць супраць гадзіннікавай стрэлкі. На схеме кожны рад можна пазначыць розным колерам. Такія схемы лягчэй чытаць.

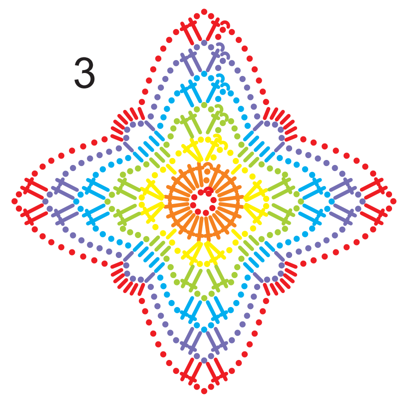
1



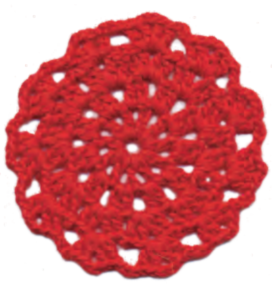
2



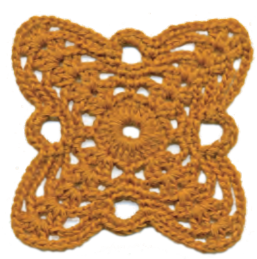
3



а



б



в



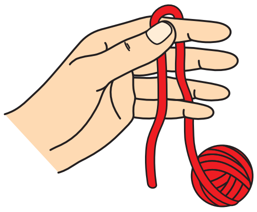
Знайдзі для кожнага ўзора сваю схему.

Успомні, як вяжацца ланцужок паветраных петляў і паўслупок.

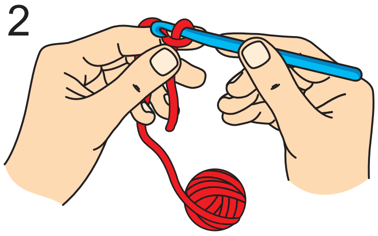
Ланцужок

1. Пакладзі нітку на палец левай рукі.
2. Падвядзі кручок пад нітку і павярні яго.
3. Падхапі кручком нітку на пальцы.
4. Працягні нітку праз пятлю.
5. Зноў падхапі кручком нітку на пальцы.
6. Працягні яе праз пятлю.
7. Паўтарай так некалькі разоў.

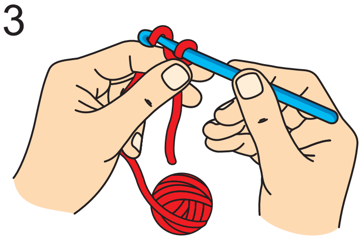
1



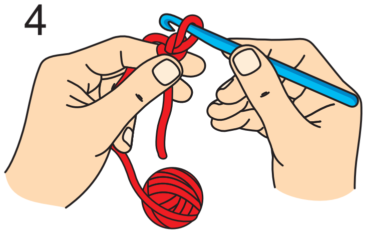
2



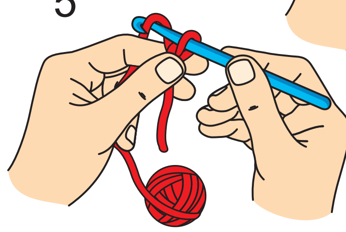
3



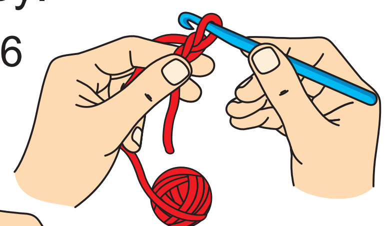
4



5



6

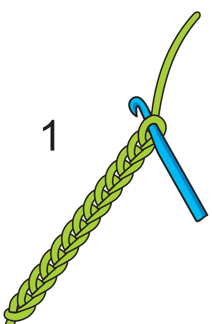


Паўслупок

1. Звяжы ланцужок.
2. Пракалі кручком ланцужок.
3. Падхапі кручком нітку на пальцы.

4—5. Працягні нітку праз ланцужок і пятлю на кручку.

1



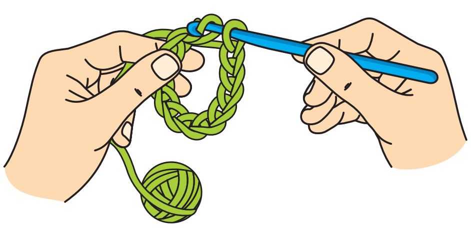
2



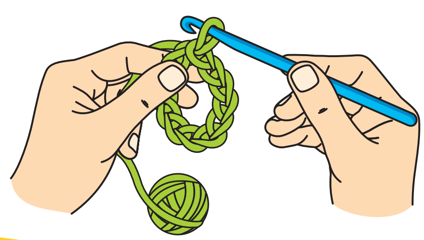
3



4

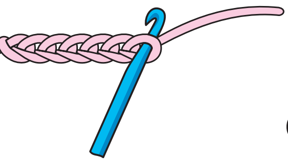


5



Слупок без накіду

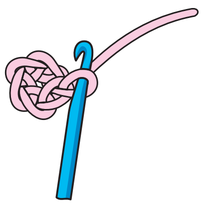
1



1. Звяжы ланцужок з 5 паветраных петляў.

2. Злучы ланцужок у кольца пры дапамозе паўслупка.

2

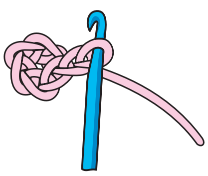


3. Звяжы 1 паветраную пятлю.

4. Звяжы слупок без накіду. Для гэтага ўвядзі кручок у кольца. На кручку ланцужок і паветраная пятля.

5. Падхапі кручком нітку на пальцы.

3

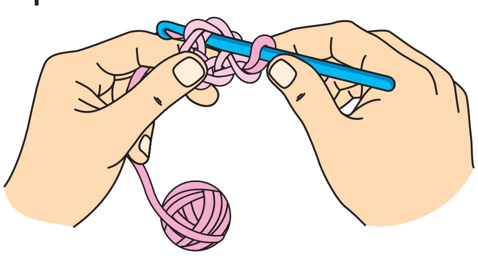


6. Працягні нітку праз ланцужок. На кручку нітка і паветраная пятля.

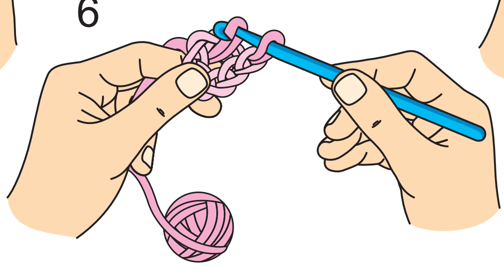
7. Падхапі кручком нітку на пальцы.

8. Працягні яе праз нітку і пятлю на кручку. Атрымаўся слупок без накіду.

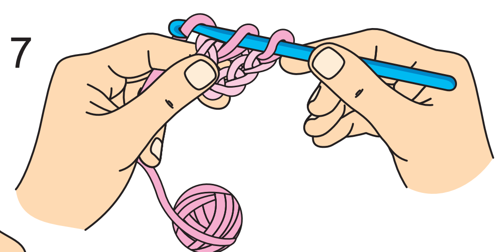
4



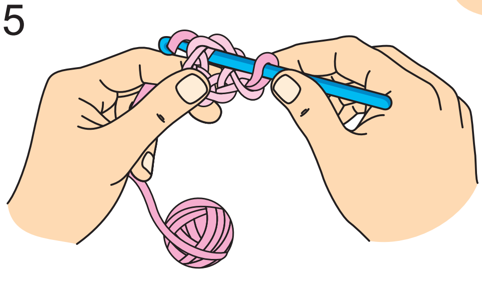
6



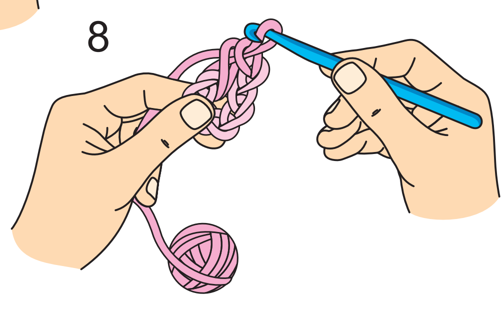
7



5



8



Слупок з накідам

1. Злучы ў кольца ланцужок з 5 паветраных петляў.

2. Звяжы 2 паветраныя петлі.

3. Звяжы слупок з накідам. Для гэтага накінь нітку на кручок — гэта накід.

4. Увядзі кручок у кольца.

5. Падхапі кручком нітку на пальцы.

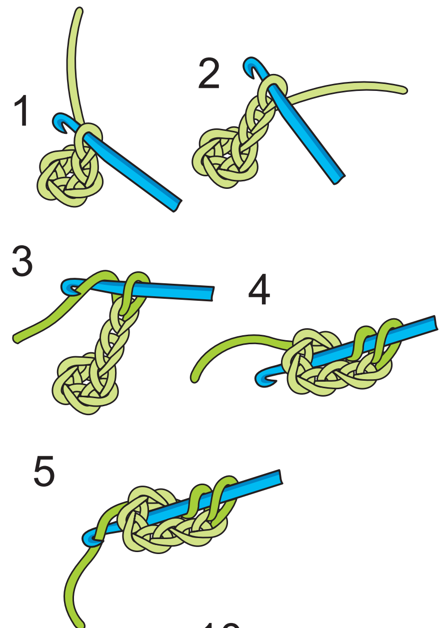
6. Працягні нітку праз кольца. На кручку апошняя пятля, накід і паветраная пятля.

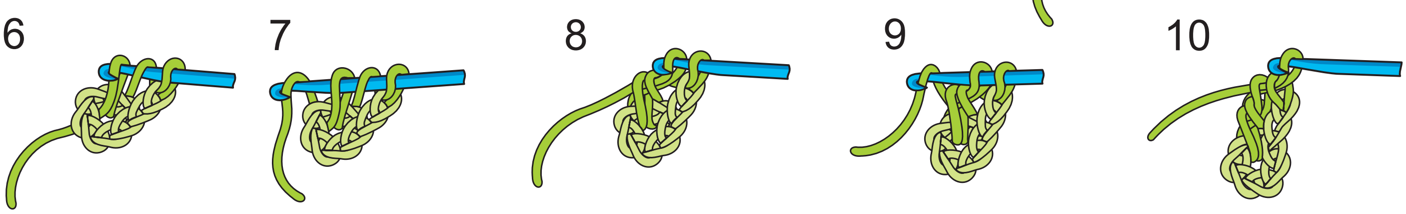
7. Падхапі кручком нітку на пальцы.

8. Працягні яе праз апошнюю пятлю і накід.

9. Падхапі кручком нітку на пальцы.

10. Працягні яе праз 2 петлі на кручку. Атрымаўся слупок з накідам.

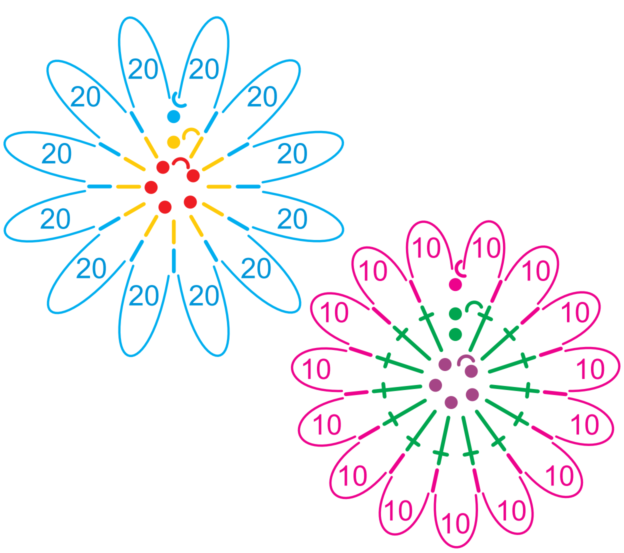




Зрабі кампазіцыю «Палявыя кветкі».

Звяжы траўку і галінкі — ланцужкі паветраных петляў. Прыдумай і звяжы кветачкі. Можна звязаць кветачкі па схемах.

Складзі са звязаных вырабаў кампазіцыю. Наклей дэталі на кардонную аснову.





БЕЛАРУСКАЯ ВЫШЫЎКА

Вышыўка — гэта старажытнае народнае рамяство. З даўніх часоў людзі ўпрыгожвалі сваё адзенне, вышывалі на ім каляровыя ўзоры. Розныя народы прыдумвалі свае спосабы вышывання і стварэння ўзораў. У нашай краіне распаўсюджана вышыўка крыжыкам.





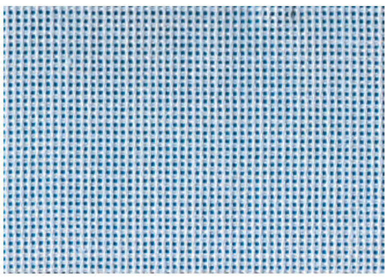


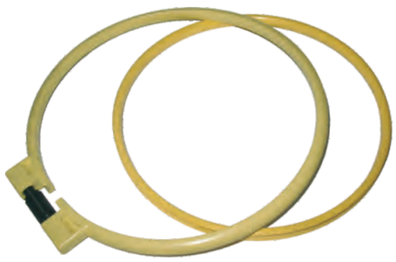


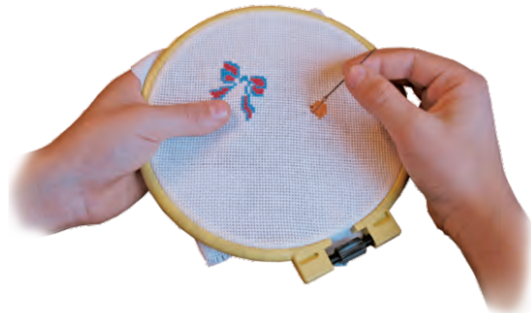
Вышыўкай упрыгожвалі не толькі адзенне, але і прадметы побыту: ручнікі, абрусы. Узоры вышыўкі мелі сваё значэнне. Вышыўка не толькі ўпрыгожвала вырабы, але і засцерагала гаспадара ад бед і няшчасцяў.

Для вышыўкі крыжыкам патрэбна тканіна, на якой добра відаць перапляценне нітак. Раней выкарыстоўвалі звычайную ільняную тканіну. Цяпер выпускаюць спецыяльную тканіну для вышыўкі крыжыкам. Яна называецца канва.

Для вышыўкі звычайна патрэбна спецыяльнае прыстасаванне — пяльцы. Яны дапамагаюць нацягнуць тканіну.



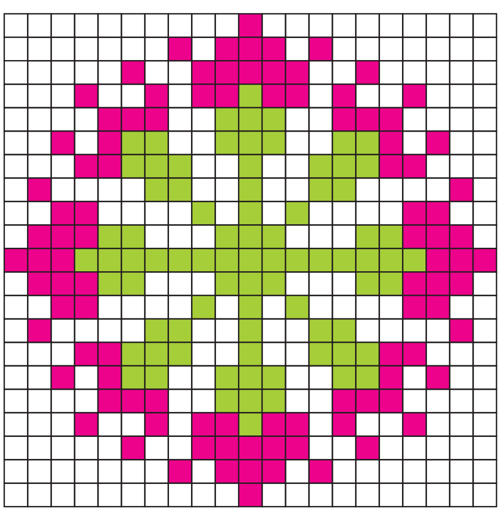


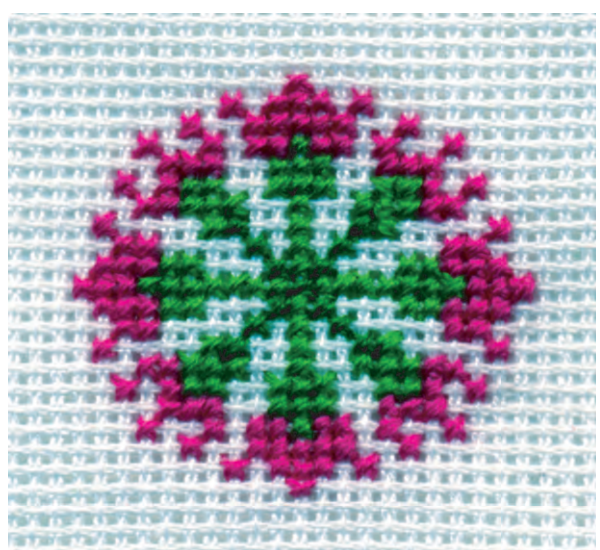


Схемы для вышыўкі ўзора

Узор для вышыўкі крыжыкам малюецца на паперы ў клетачку. Кожнай клетачцы адпавядае крыжык вышыўкі. Калі крыжыка на вышыўцы быць не павінна, клетачку пакідаюць пустой.

На паперы адзначаецца, якім колерам трэба вышыць крыжык.





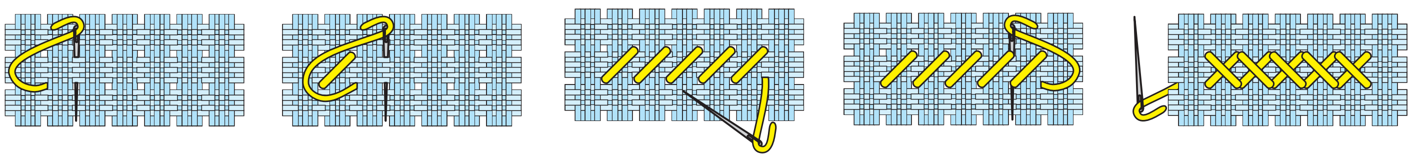
ТЭХНАЛОГІЯ ВЫШЫЎКІ КРЫЖЫКАМ



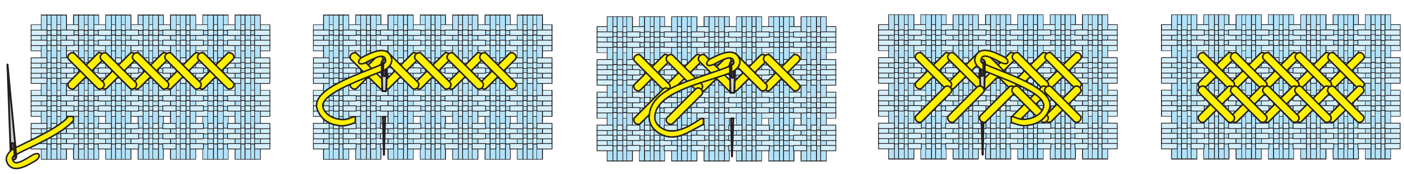
Падбяры ніткі для вышыўкі. Выкарыстоўвай спецыяльныя ніткі мулінэ.

Адрэж нітку патрэбнай даўжыні. Аддзялі ад пасмы 3 ніткі. Уцягні іх у іголку. Завяжы вузельчык.

Кожны крыжык складаецца з 2 шыўкоў і вышываецца ў два прыёмы. Спачатку вышываецца рад першых шыўкоў крыжыка. Затым вышываецца рад другіх шыўкоў.

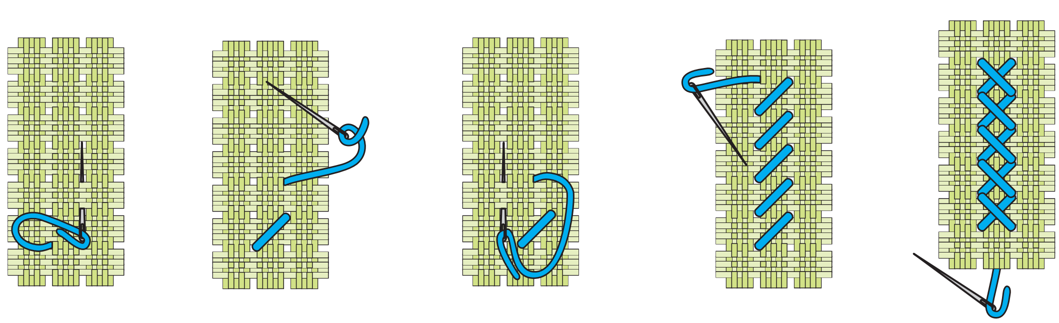


Пасля гэтага пераходзяць да вышывання наступнага рада крыжыкаў. І выконваюць яго гэтак жа, як і першы.



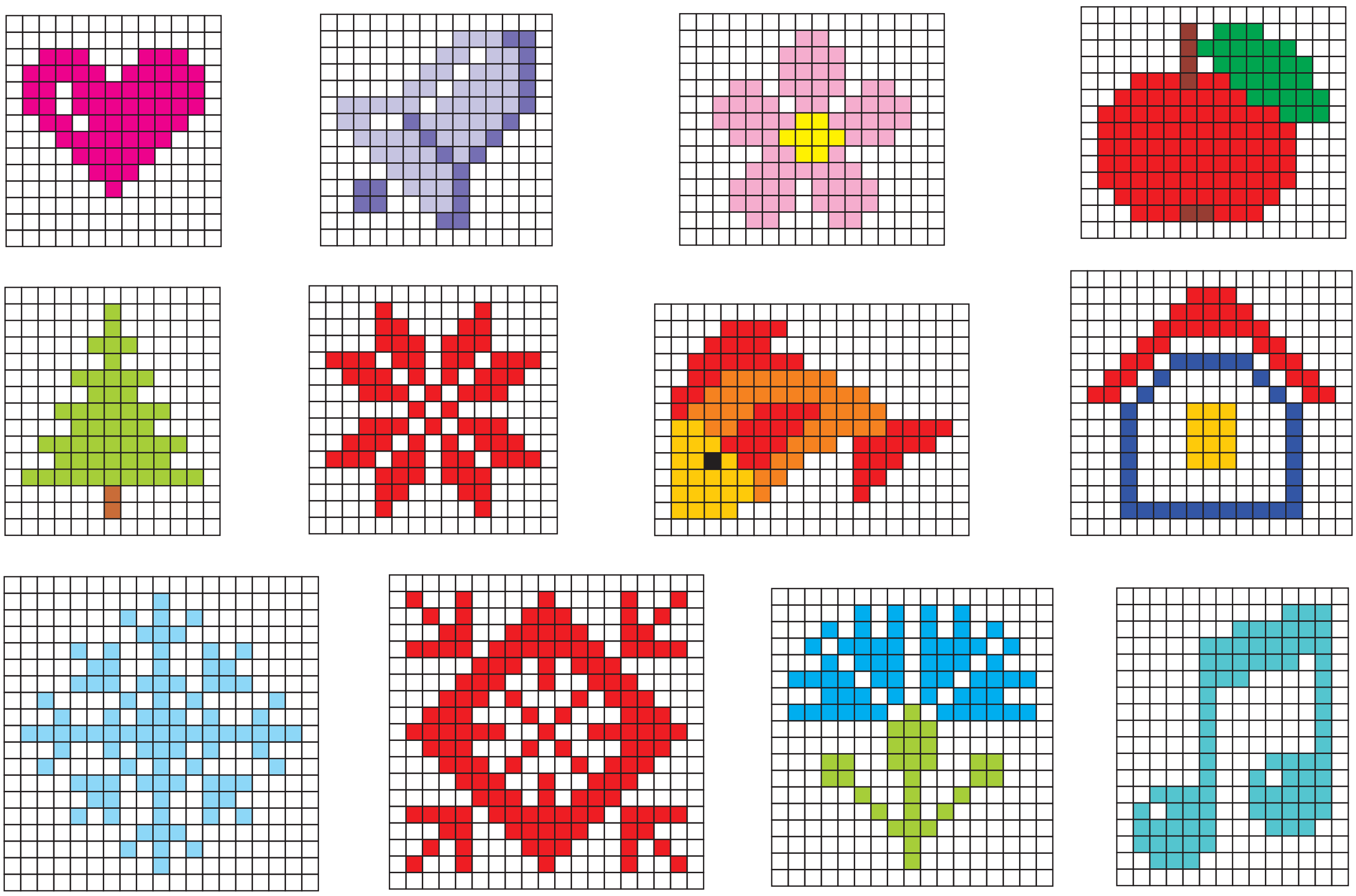
Шыўкі вышыўкі павінны размяшчацца ў аднолькавым кірунку на ўсім узоры. Усе ніжнія шыўкі накіраваныя ў адзін бок, усе верхнія — у іншы.

Вертыкальныя рады крыжыкаў таксама вышываюцца ў два прыёмы.



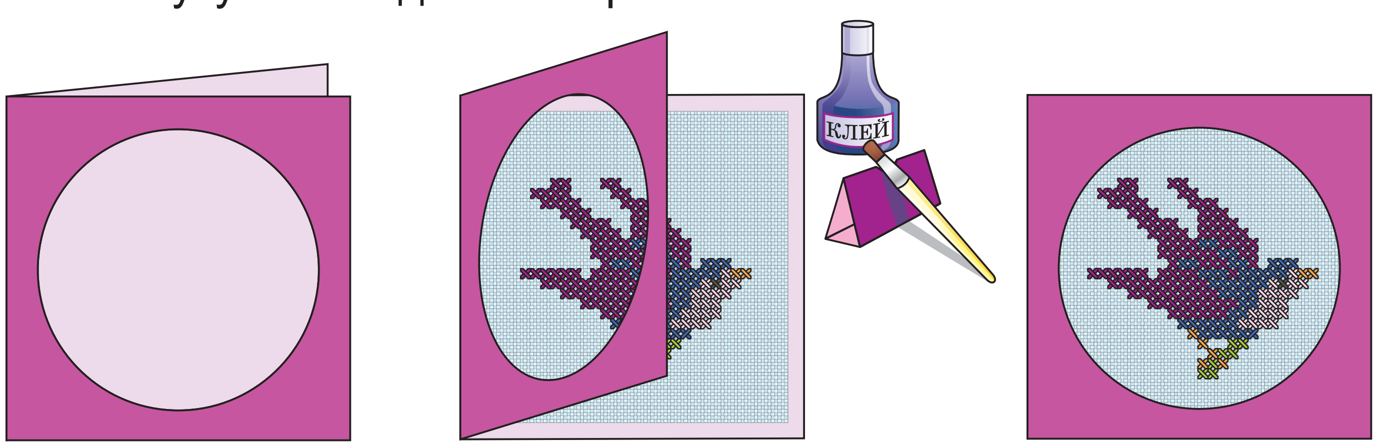
Пасля заканчэння вышыўкі нітка замацоўваецца з вываратнага боку пад шыўкамі.

Разгледзь схемы мініяцюрных вышывак. Выберы адну са схем. Ніткі якіх колераў неабходныя для вышыўкі?



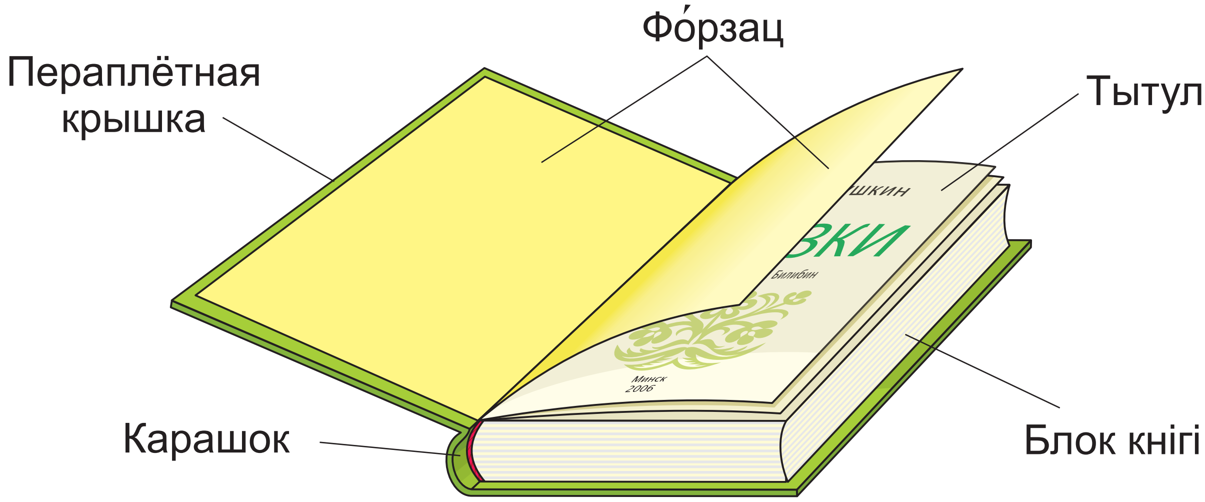
Вышый мініяцюру.

Зрабі для вышыўкі рамку з кардону. Акуратна ўклей вышыўку паміж дэталямі рамкі.



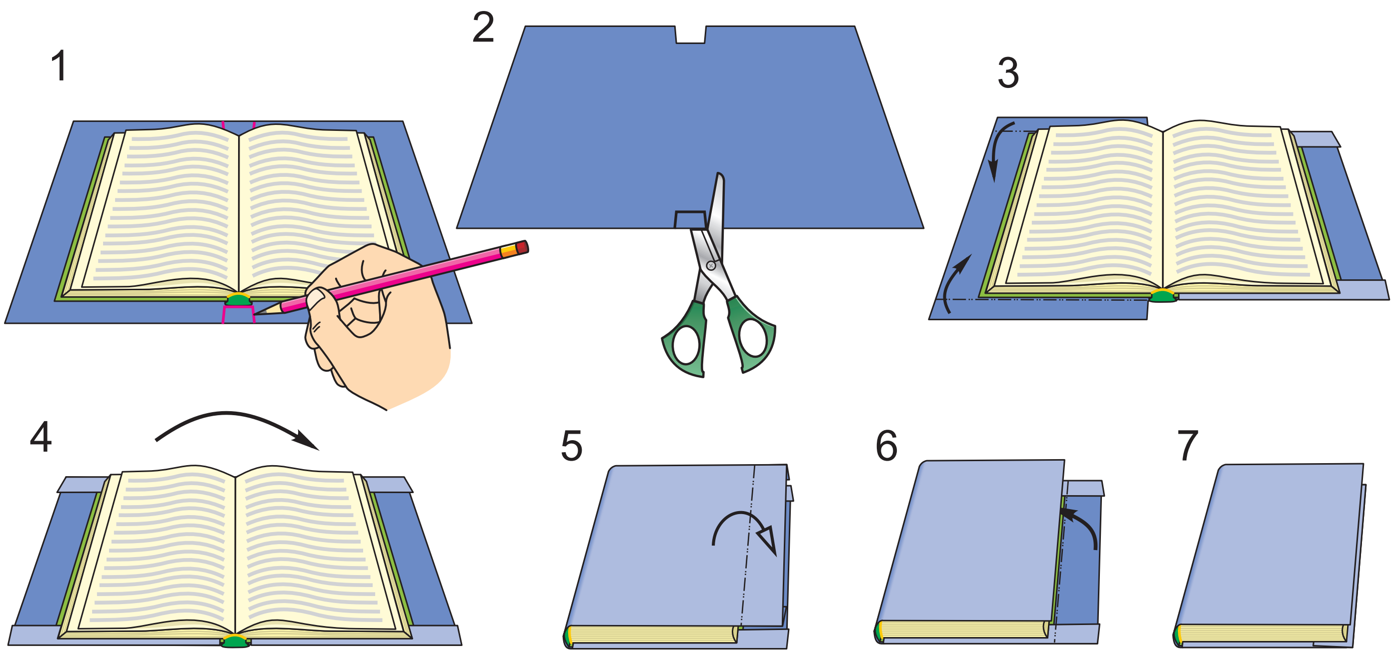
БЕРАЖЛІВЫЯ АДНОСІНЫ ДА КНІГ

Разгледзь, з якіх элементаў складаецца кніга.



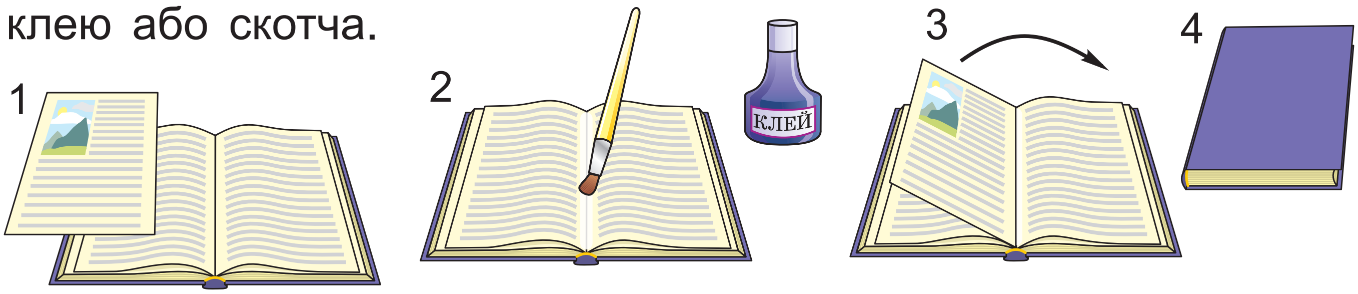
Кнігамі трэба карыстацца вельмі асцярожна.

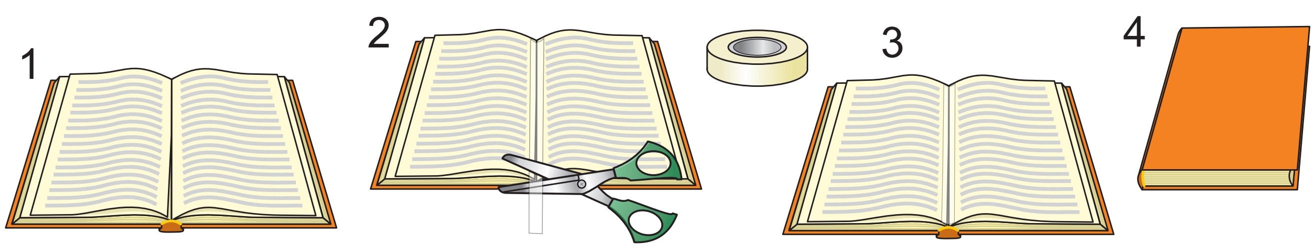
Каб кнігі даўжэй выглядалі прыгожымі і акуратнымі, іх трэба абгарнуць. У магазінах прадаюць спецыяльныя вокладкі для кніг. Але калі вокладка не падыходзіць па памеры, кнігу можна абгарнуць паперай.



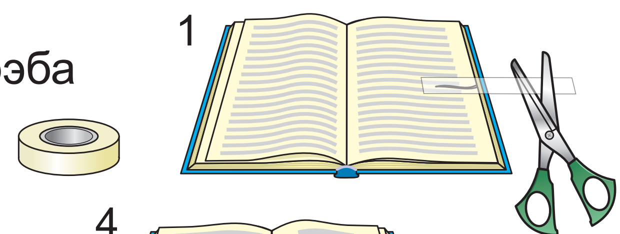
Калі чытаеш кнігу, трэба карыстацца закладкай. Нельга перагібаць кнігу, закладваць патрэбную старонку алоўкам. Кнігі ад гэтага псуюцца. Яны рвуцца, расклейваюцца, з іх выпадаюць старонкі. І кнігам тэрмінова патрабуецца рамонт.

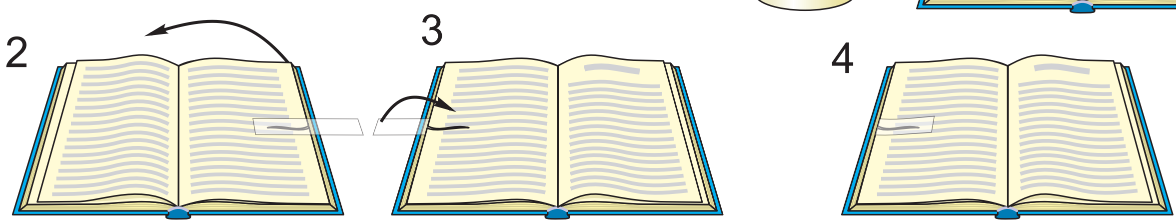
З кнігі выпала старонка? Яе можна прыклеіць з дапамогай клею або скотча.



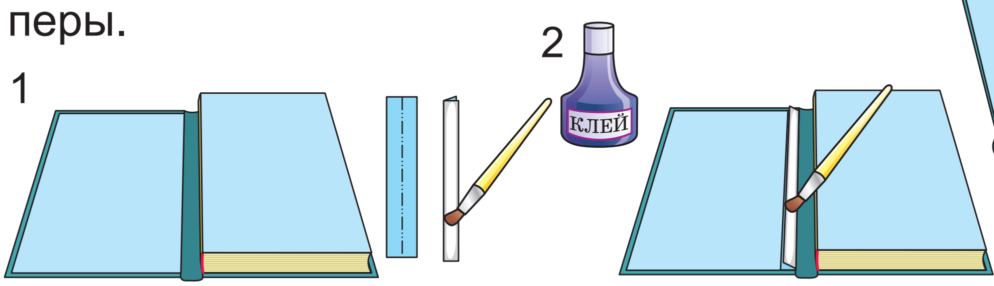


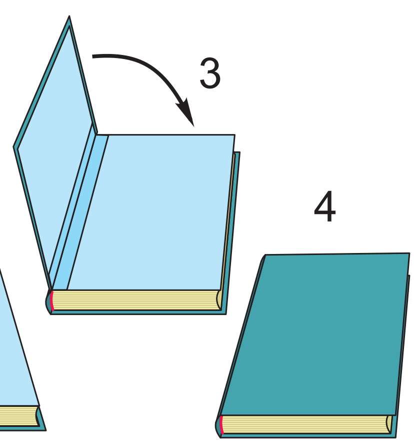
Разарвалася старонка? Яе трэба заклеіць скотчам з двух бакоў.





Адарвалася вокладка? Яе можна прыклеіць пры дапамозе палоскі паперы.





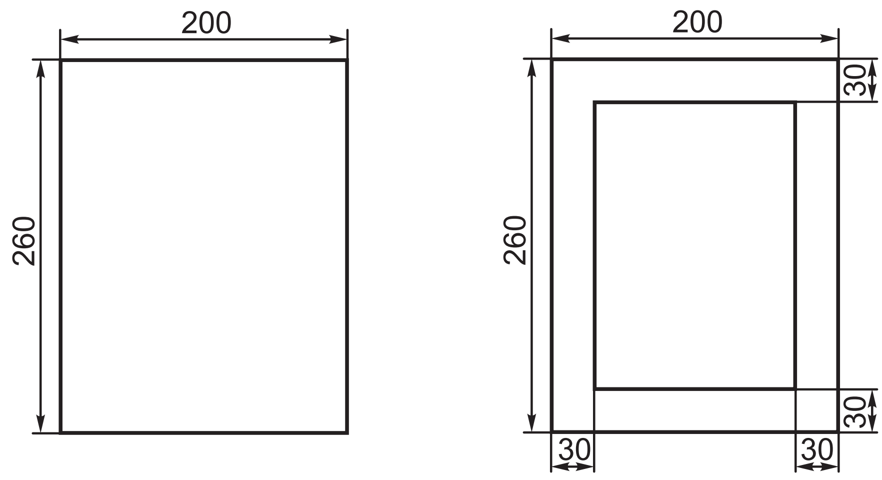
ПАДРЫХТОЎКА ДА СВЯТА

Па выніках работы за чатыры гады навучання ты варты ўзнагароды граматай «Умелец ручной працы».

Гэта грамата можа заняць пачэснае месца ў рамачцы ў цябе дома.

Разгледзь чарцяжы рамкі. На чарцяжах памеры пазначаны ў міліметрах.

З якіх дэталей складаецца рамка? Які матэрыял лепш выкарыстоўваць для стварэння рамкі? Чаму? Якім чынам можна злучыць дэталі рамкі?



Рамку можна аформіць, выкарыстоўваючы розныя матэрыялы. Наклеіць кавалачкі тасьмы або тканіны з вышыўкай. Абклеіць рамку элементамі выцінанкі. Зрабіць аплікацыю з прыродных матэрыялаў.

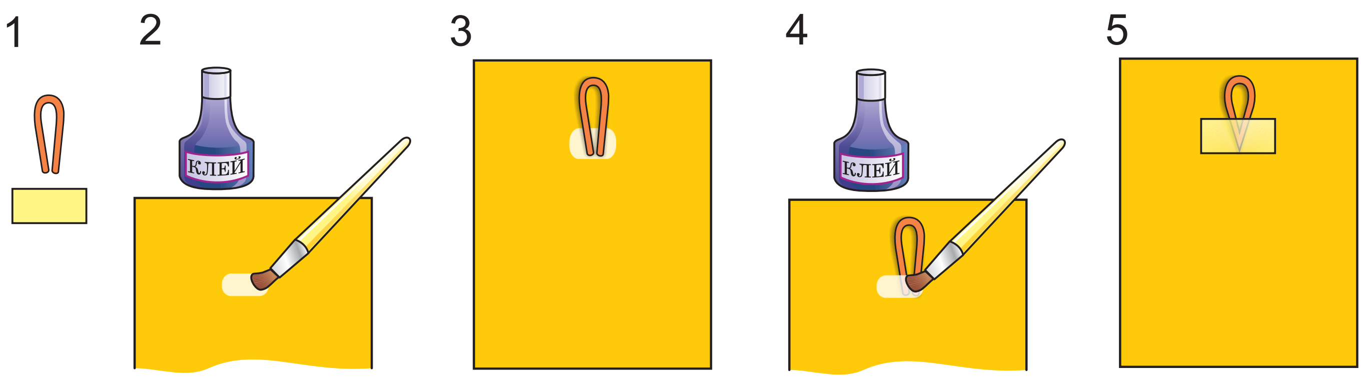


Размець і выражы дэталі рамкі.

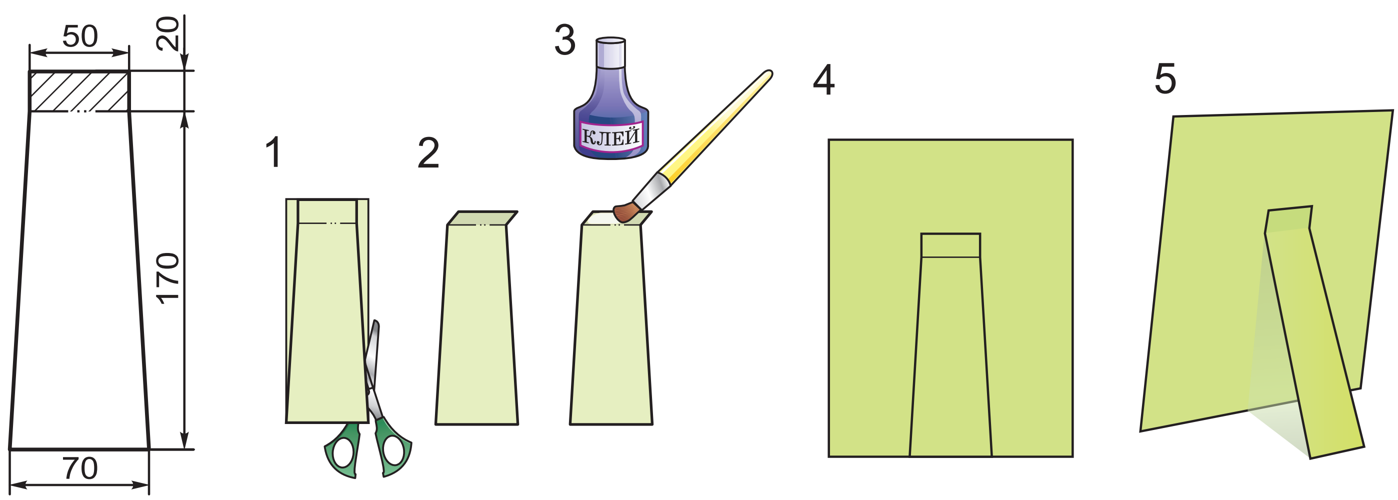
Прыдумай свае творчыя элементы для аздаблення рамачкі. Выкарыстоўвай для гэтага вядомыя табе матэрыялы.

Што лепш зрабіць спачатку: аформіць верхнюю дэталь рамкі або склеіць яе дэталі?

Рамачку можна павесіць на сцяну. Для гэтага трэба зрабіць пятлю. Зрабі яе з вяровачкі і прыклей клеем ПВА. Выкарыстай дадатковую дэталь з паперы. Пятля павінна быць прымацавана пасярэдзіне, каб рамка вісела роўна.



Рамачку можна паставіць на паліцу. Для гэтага трэба прыклеіць падстаўку. Зрабі яе з палоскі кардону.



Устаў у рамачку грамату.

ЦЫБУЛЬНЫЯ РАСЛІНЫ

Ранняй вясной нас цешаць прыгожыя кветкі: цюльпаны, нарцысы, крокусы, мускары, гіяцынты, рабчыкі. Яны пачынаюць расці, як толькі сонейка прагрэе зямлю.



цюльпан



нарцыс



крокус



мускары



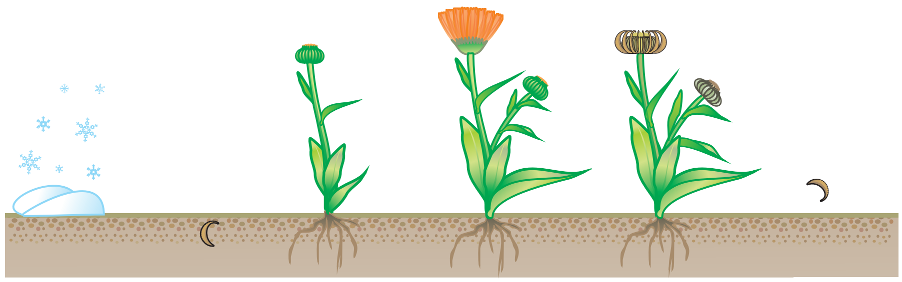
гіяцынт

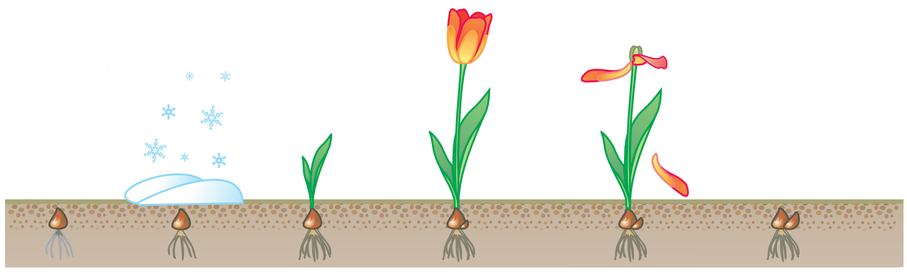


рабчык

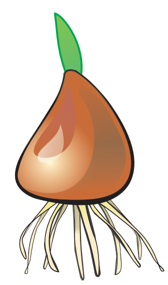
Гэтыя расліны вырошчваюць з цыбулін.

Параўнай, як растуць аднагадовыя і цыбульныя расліны.





Як размнажаюцца цыбульныя расліны?
Разгледзь цыбуліну цюльпана.



Вырошчванне раслін

Спачатку падрыхтуй глебу. Перакапай яе.

Выкапай лунку. Глыбіня лункі павінна быць у два разы большая за вышыню цыбуліны.

Пакладзі цыбуліну на дно лункі, крышку ўціскаючы ў зямлю. Засып лунку зямлёй. Зямлю злёгку ўшчыльні.

Паназірай вясной, як будуць расці твае расліны.

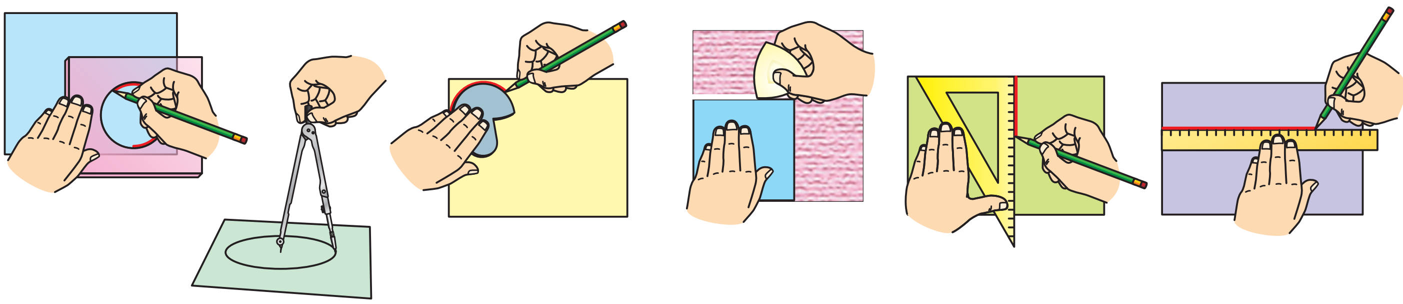
Расліны трэба паліваць толькі тады, калі яны зацвітуць. Паліваюць расліны па меры падсыхання глебы.

Калі расліны адцвітуць, неабходна выдаліць кветкі. Робяць гэта спецыяльным секатарам або нажом. Лісты абразаць нельга. Трэба назіраць, каб яны былі зялёныя як мага даўжэй. У лістах утвараюцца пажыўныя рэчывы для цыбуліны. Яны неабходныя раслінам, каб цвісці ў наступным годзе.

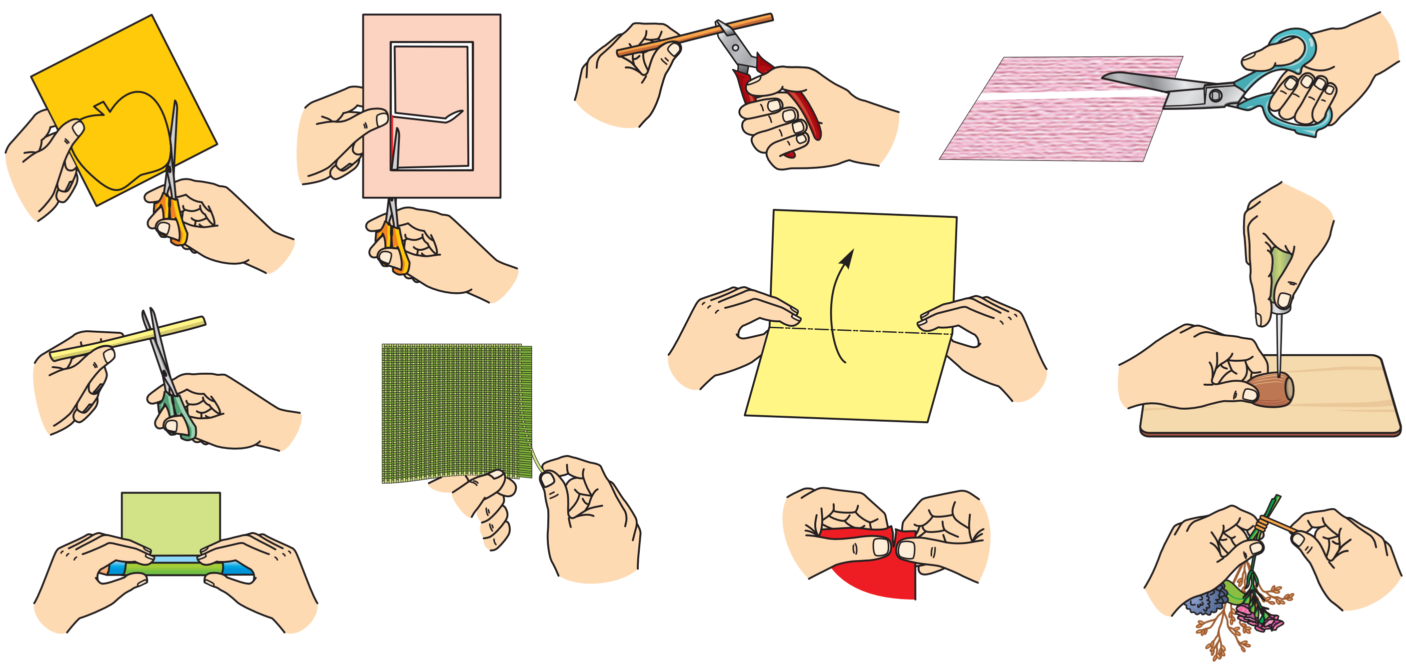
ТЭХНАЛАГІЧНЫЯ АПЕРАЦЫІ

За чатыры гады ты навучыўся выконваць розныя тэхналагічныя аперацыі.

Разметачныя аперацыі



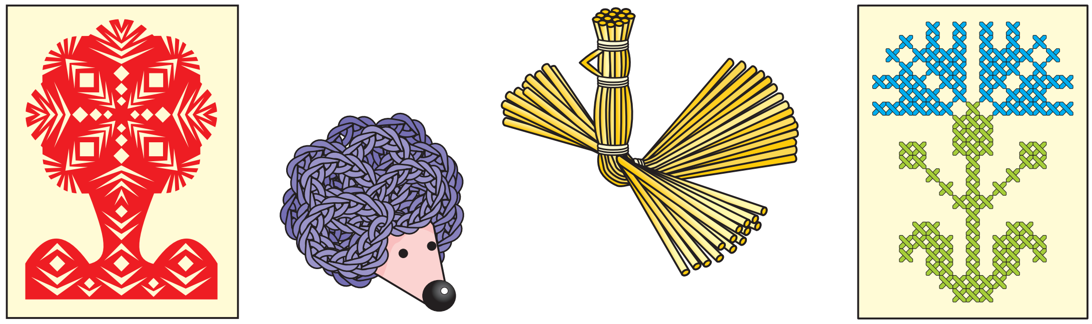
Апрацоўчыя аперацыі



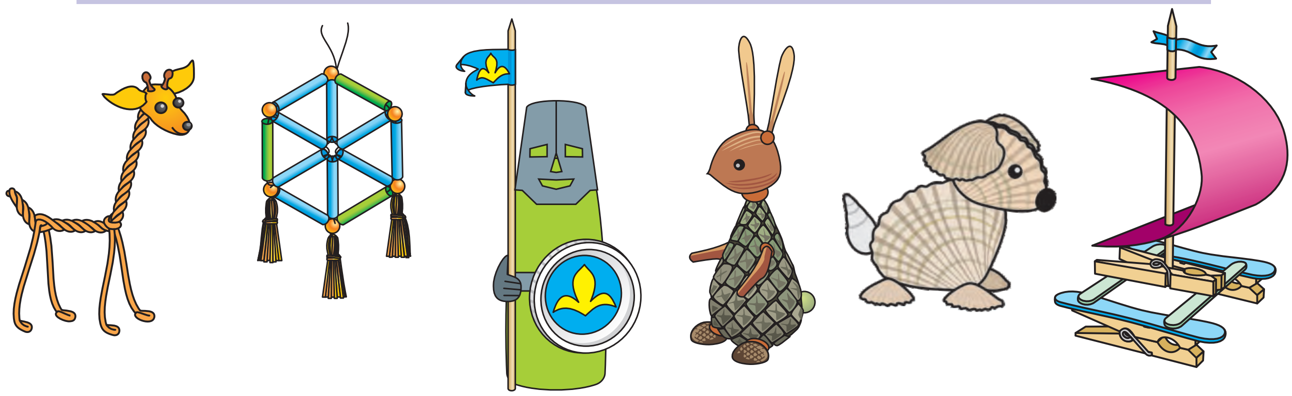
Зборачныя аперацыі



СТУПЕНЬКІ ДА МАЙСТЭРСТВА



Далучыўся да творчасці народных майстроў.



Навучыўся ствараць патрэбныя рэчы без шкоды для прыроды.



Папера і тканіна дапамаглі засвоіць азбуку тэхналогіі.

Слоўнік

Выраб — прадмет або набор прадметаў, якія ствараюцца чалавекам уручную або з дапамогай тэхнікі. Віды вырабаў:

дэталь — выраб, зроблены з аднаго кавалка матэрыялу без якіх-небудзь злучэнняў;

зборачная адзінка — два і болей вырабы, злучаныя паміж сабой на прадпрыемстве;

камплект — два і болей вырабы, якія не злучаны паміж сабой на прадпрыемстве, але маюць агульнае прызначэнне. Напрыклад, гарнітур мэблі, сервіз пасуды, камплект падручнікаў.

Злучэнне — замацоўванне састаўных частак вырабу. Бываюць нераз'ёмныя і раз'ёмныя злучэнні.

Нераз'ёмнае злучэнне — злучэнне дэталей, якое не дазваляе разабраць выраб без пашкоджання дэталей або разбурэння мацавання. Напрыклад, клеявое, сшыванне.

Раз'ёмнае злучэнне — злучэнне дэталей, якое дазваляе разбіраць выраб без іх разбурэння. Напрыклад, шчылiннае.

Знешні выгляд — вонкавы воблік прадмета. Напрыклад, чорна-белы, каляровы, сіні, акуратны, святочны і інш.

Інтэр'ер — архітэктурна і мастацка аформленая ўнутраная прастора будынка або асобнага памяшкання.

Памер — велічыня чаго-небудзь у якім-небудзь вымярэнні. Памеры прадмета характарызуюцца даўжынёй, шырынёй, вышынёй. Вымяраюцца ў міліметрах, сантыметрах і іншых велічынях.

Разгортка — нарыхтоўка або чарцёж плоскай нарыхтоўкі, з якой згінаннем атрымліваюць аб'ёмную форму дэталі.

Стадыі тэхналогіі — прамежкі часу, звязаныя з пошукам ідэі вырабу і яго стварэннем:

ідэя — што і з якой мэтай мы хочам зрабіць;

вобраз вырабу — знешні выгляд і ўласцівасці будучага вырабу;

план работы — паслядоўнасць стварэння вырабу;

стварэнне вырабу — здзяйсненне працоўных прыёмаў па стварэнні вырабу;

ацэнка вырабу — думкі пра якасць вырабу, пра адпаведнасць яго прызначэння, формы, памераў, знешняга выгляду, уласцівасцяў першапачатковай ідэі.

Тэхналогія — навука пра майстэрства.

Майстэрства — высокае мастацтва ў якой-небудзь дзейнасці.

Тэхналогія вызначае спосабы змянення формы, памераў, знешняга выгляду і ўласцівасцяў матэрыялаў, паслядоўнасць стварэння вырабаў.

Тэхналагічнасць — зручнасць стварэння і эксплуатацыі вырабу.

Уласцівасць — якасць, характэрная прымета прадмета. Напрыклад, просты або складаны, моцны або крохкі, гладкі або шурпаты, цвёрды або мяккі, цёплы або халодны.

Воданепранікальнасць — супраціўленне матэрыялу пранікненню вільгаці (вады).

Моцнасць — супраціўленне матэрыялу разбурэнню пры разрыве, згінанні, сцісканні, расцягванні і інш.

Пластычнасць — падатлівасць, прыдатнасць для лепкі, захаванне формы пасля механічнага ўздзеяння.

Святлопранікальнасць — супраціўленне матэрыялу пранікненню святла.

Цвёрдасць — супраціўленне матэрыялу ўцісканню або драпанню.

Фактура (тканіны) — эстэтычная ўласцівасць, якая залежыць ад асаблівасцей будовы і аздобы тканіны. Напрыклад, гладкая і шурпатая фактура.

Форма — вонкавы выгляд прадмета. Напрыклад, плоская і аб'ёмная, прамалінейная і крывалінейная, квадратная, прамавугольная, акруглая, шарападобная форма.

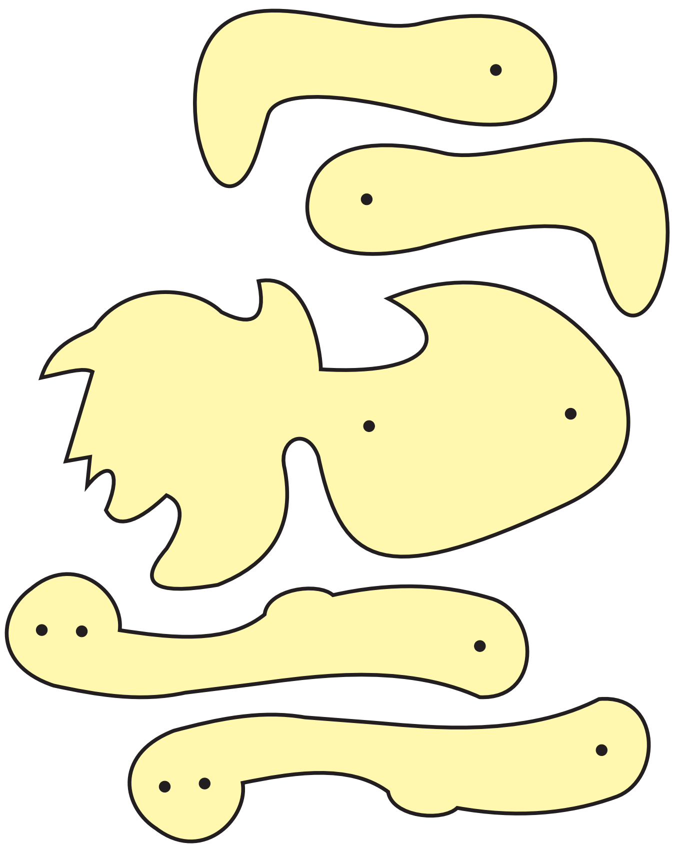
Асіметрычная форма — форма, у якой адсутнічае сіметрыя.

Сіметрычная форма — поўная адпаведнасць у размяшчэнні частак формы адносна сярэдняй лініі, цэнтра.

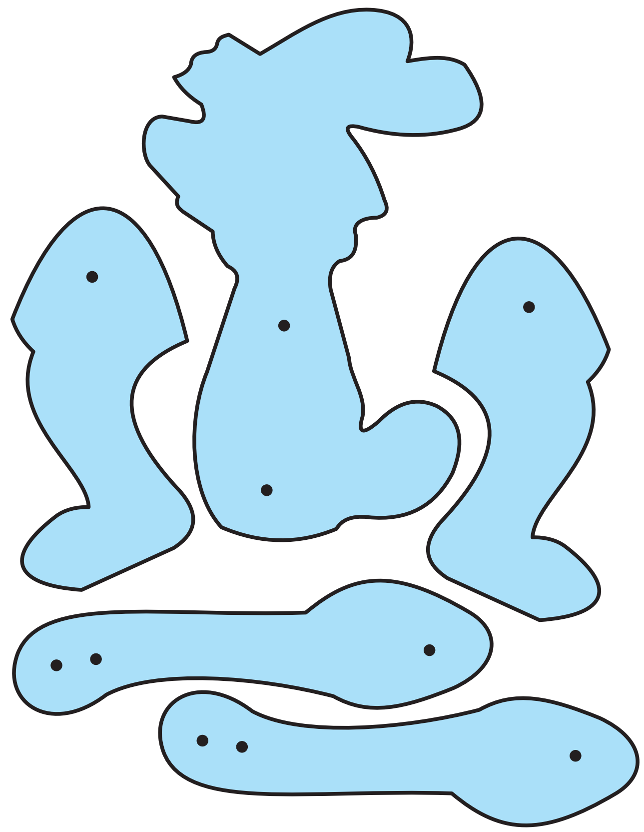
Шаблоны

Дынамічная цацка

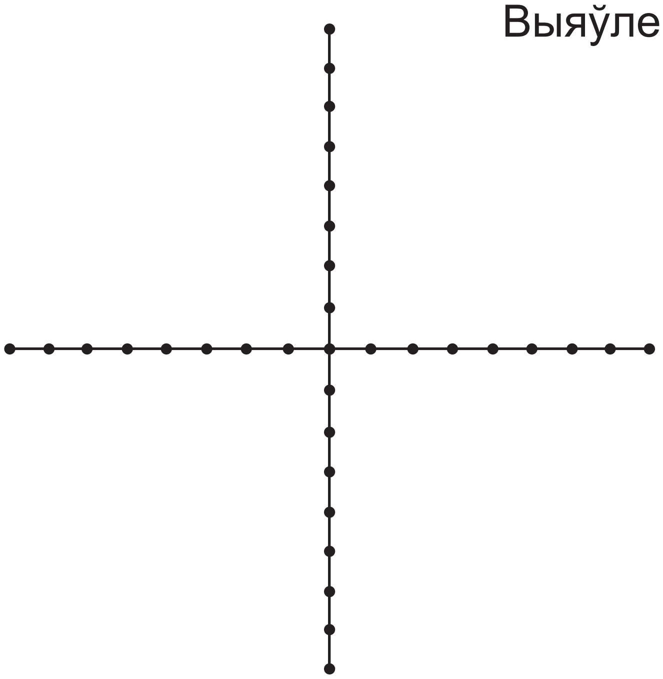
Воўк

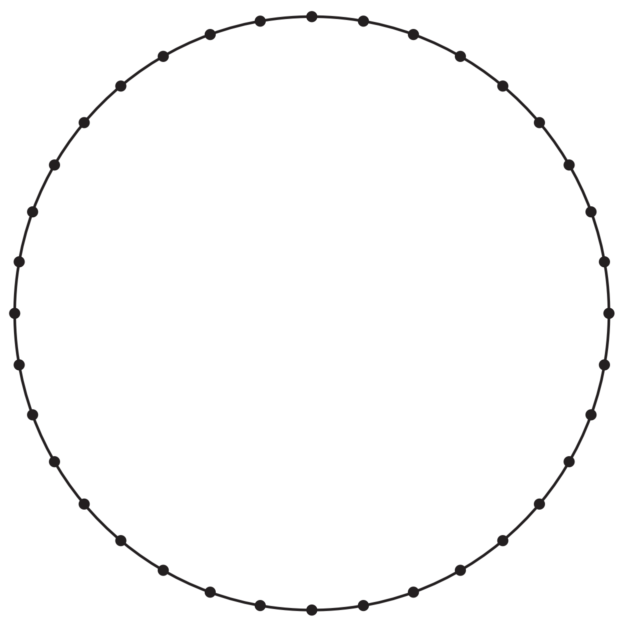


Зайчык

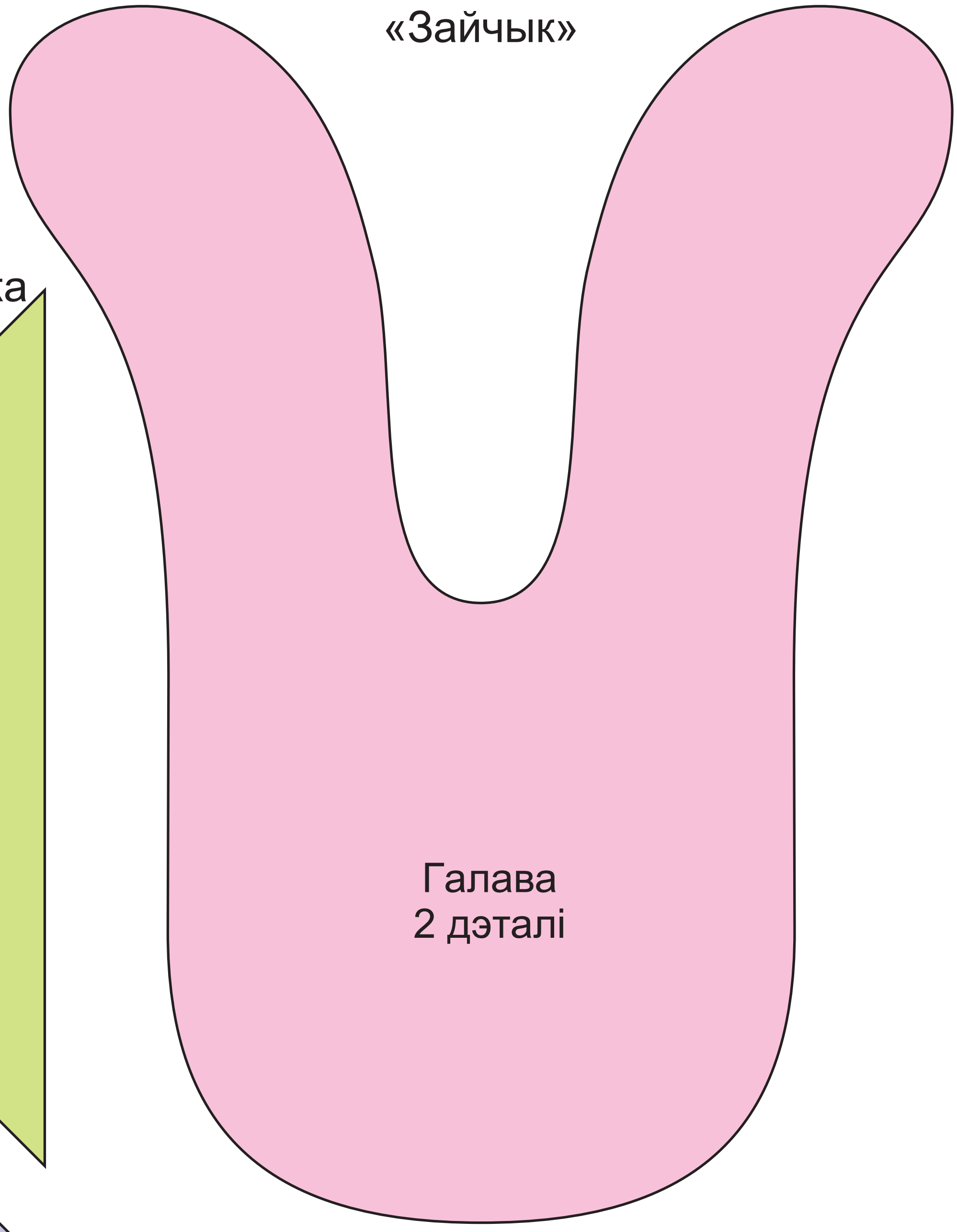


Выяўленчая нітка

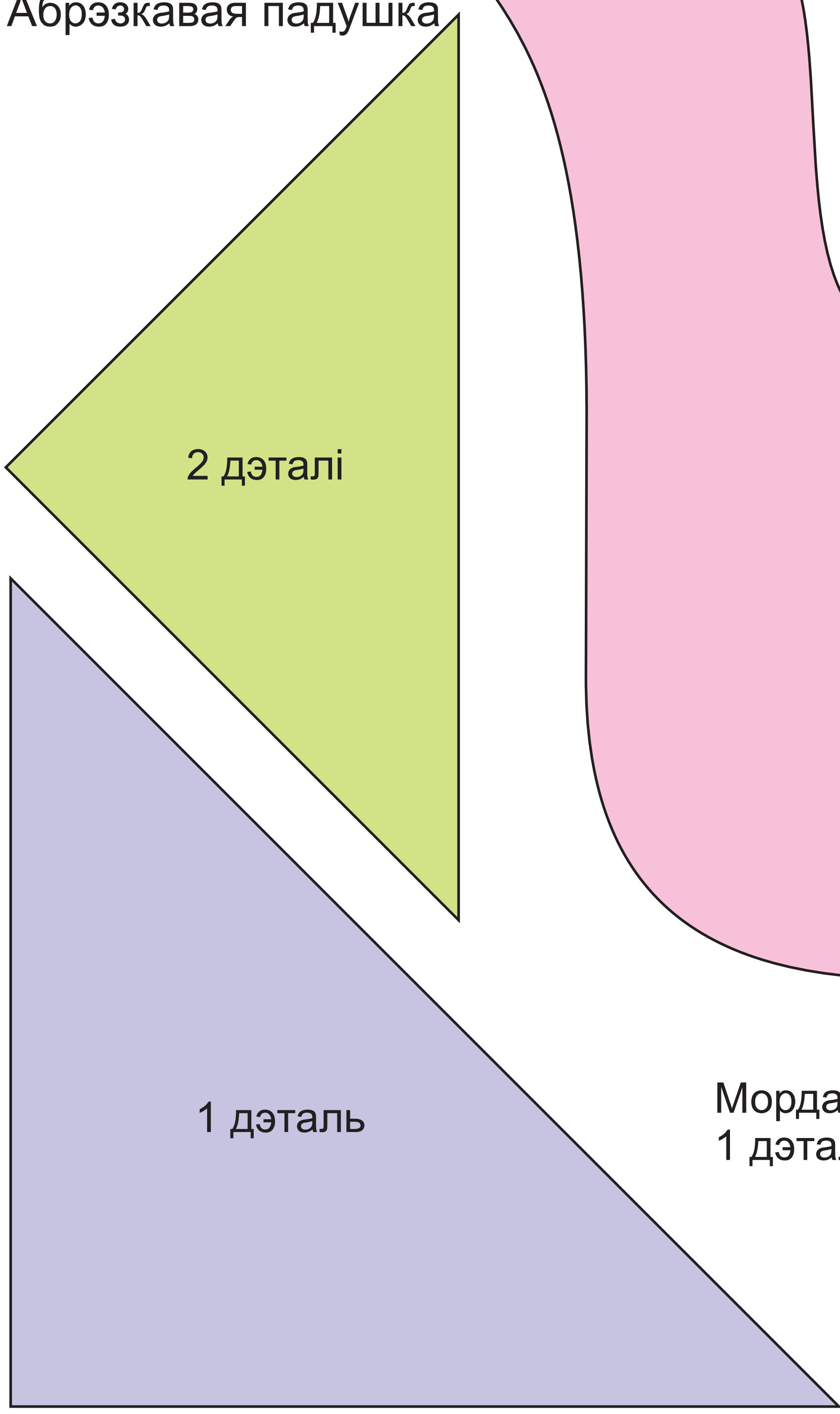




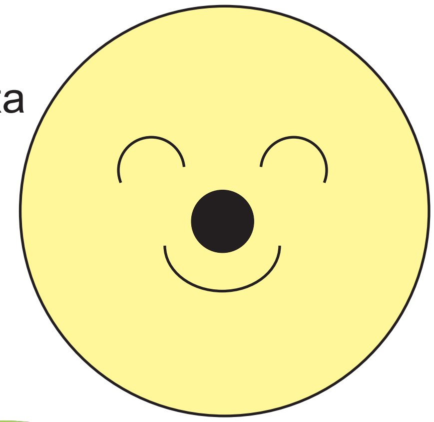
Мяккая цацка «Зайчык»



Абрэзкавая падушка



Мордачка
1 дэталь



Вучэбнае выданне

Журба Аляксандр Фёдаравіч
Юрчанка Наталія Аляксандраўна

ПРАЦОЎНАЕ НАВУЧАННЕ

Падручнік для 4 класа
ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання

Для работы ў класе

2-е выданне, выпраўленае і дапоўненае

Нач. рэдакцыйна-выдавецкага аддзела *Г. І. Бандарэнка*
Рэдактар *А. М. Краўчанка*
Мастацкі рэдактар *І. А. Усенка*
Мастакі *Т. Ю. Бязручка, І. А. Усенка, Н. Ф. Харытонава*
Мастак вокладкі *Н. А. Юрчанка*
Камп’ютарная вёрстка *Ю. М. Галавейкі*
Карэктар *К. В. Шобік*

Падпісана ў друк 18.02.2014. Фармат 60x90 $^1/_8$.
Папера афсетная. Друк афсетны. Ум. друк. арк. 10,0.
Ул.-выд. арк. 9,94. Тыраж 10 500 экз. Заказ

Навукова-метадычная ўстанова «Нацыянальны інстытут адукацыі»
Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь.
ЛИ № 02330/0494469 ад 08.04.2009. Вул. Караля, 16, 220004, г. Мінск

ААТ «Паліграфкамбінат імя Якуба Коласа». ЛП № 02330/0150496 ад 11.03.2009.
Вул. Каржанеўскага, 20, 220024, г. Мінск